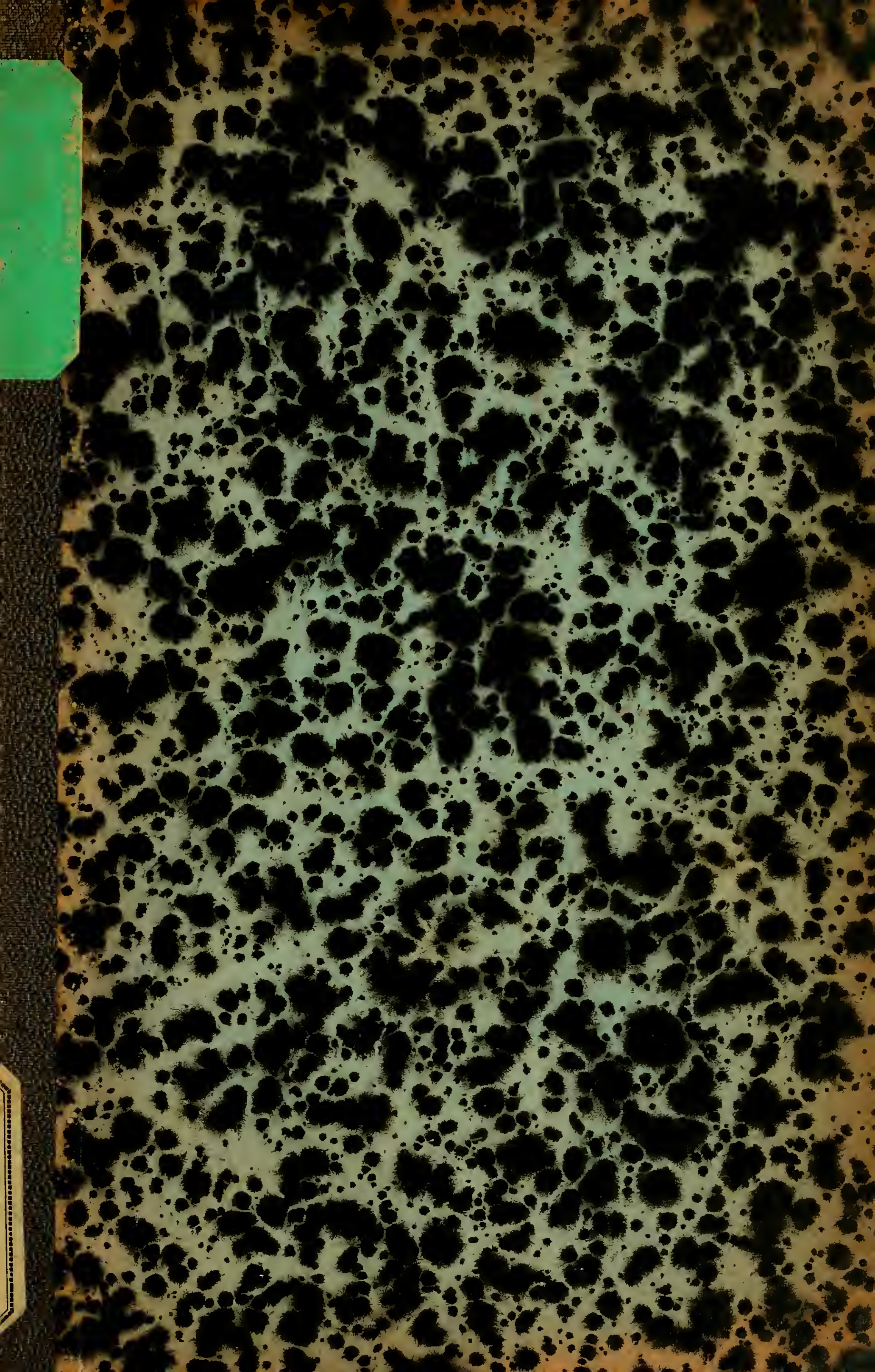






Gynäkologische Mittheilungen.

Gratulationsschrift

zur

Feier des 50jährigen Doctorjubiläums

von

Friedrich Heinrich Bidder,

Prof. emer. der Physiologie,

von

Dr. Ernst Bidder,
Professor in Petersburg,

und

Dr. Alfred Bidder,
Arzt in Berlin (früher in Mannheim).

Mit einer photographischen Tafel.

Berlin 1884.

Verlag von August Hirschwald.

NW. Unter den Linden 68.

Unserem theuren Vater

Friedrich Heinrich Bidder

in

dankbarer Liebe und Verehrung.

Lieber Vater!

Am heutigen Tage, dem 12. April 1884, werden es 50 Jahre, dass Du mit dem Doctorgrade der Dorpater Universität die erste Stufe Deiner Laufbahn als Gelehrter erstiegst.

Uns, Deinen Söhnen, kommt es nicht zu, zu untersuchen und zu preisen, was Du als Mann der Wissenschaft geleistet und geschaffen; wir haben es auch nicht nöthig, denn Du selbst hast dafür gesorgt, dass wir Deinen Namen überall hören, wo Anatomie und Physiologie geehrt werden.

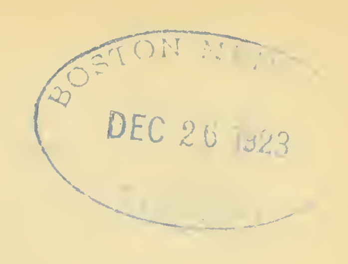
Wie Du im Leben uns aber vorangegangen bist in treuester Pflichterfüllung, in rücksichtsloser Strenge gegen Dich selbst, in unerschütterlicher Energie das als richtig erkannte Ziel erstrebend, die eigene Person der Sache unbedingt unterordnend, das dürfen wir heute mit Freude und Stolz bekennen und in kindlicher Dankbarkeit dessen gedenken, dass Du dieselbe Treue und selbstvergessende Liebe uns von unserem ersten Athemzuge an fort und fort bewährt hast.

Gott lohne es Dir und helfe uns dazu, Dich an Kindern und Kindeskindern Freude erfahren zu lassen.

Mögest Du in dem Büchelchen, das wir Dir heute bringen, nicht nur die Frucht der wissenschaftlichen Keime erkennen, die Du einst in unsere jugendlichen Köpfe senktest, sondern auch einen Theil des Ernstes und der Wahrhaftigkeit, in denen Du uns unser ganzes Leben lang Lehrer und Vorbild gewesen bist.

Inhalt.





Ueber Vorder- und Hinterscheitellagen.

Von

E. Bidder.

I. Zur Geschichte und Systematik.

Es ist nicht gerade leicht, ein Lied anzustimmen, das seit alten Zeiten fast bis zum Ueberdruss in die Ohren der Geburtshelfer klang, das alte Lied von den Kindslagen. Leider ist es aber trotz alledem ein Thema geblieben, das von Jedem auf seine Weise variirt wurde und immer noch variirt wird, und mehr als irgend ein anderes beweist, wie unendlich schwierig es ist, Uebereinstimmung in die scheinbar einfachsten wissenschaftlichen Beobachtungen zu bringen.

Schon Mauriceau, genau vor zwei Jahrhunderten, sprach es aus (Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont nouvellement accouchées. Paris 1683, livre II, cop. XII): So wie man alle 32 Winde auf vier Hauptwinde zurückführen kann, so kann man auch die einzelnen und verschiedenen Kindslagen auf vier allgemeine Arten zurückführen, und meinte sicher damit ein erlösendes Wort gesagt zu haben. Seine Arten waren folgende: einmal können alle vorderen Theile des Körpers vorliegen, dann alle hinteren Theile, drittens alle seitlichen, viertens die Füsse.

Bald war man aber soweit, an jedem einzelnen Kindstheile genauer die vorliegenden Partien zu unterscheiden und sie in jede mögliche Beziehung zu den unterdessen entdeckten Beckendurchmessern zu setzen. Dadurch bekam man wieder

eine Unzahl verschiedener Lagen, von denen man nicht einmal angeben konnte, ob sie in der That zur Beobachtung kämen; ich erinnere nur an die noch von Ritgen und Betschler festgehaltenen acht Stellungen bei gewöhnlicher Kopflage, den Endpunkten beider schrägen, des queren und des geraden Durchmessers entsprechend. Das geschah, trotzdem dass schon Adrian von Solingen (Das Mechanische der Geburtshülfe, erklärt, bewiesen und zurückgeführt auf seinen allgemeinen Grundsatz. Leyden 1799) behauptet hatte, der Kopf stelle sich im Beckeneingang nur in einem schrägen Durchmesser, und F. E. Nägele im Princip nur zwei Schädellagen stehen gelassen hatte.

Eine Reaction gegen eine solche äusserste Vereinfachung war aber nöthig, und je verständiger man den Geburtsmechanismus begriff und als Product verschiedener Kräfte und Widerstände auffassen lernte, desto mehr Unterscheidungen wurden nöthig und es entstanden wiederum Unterabtheilungen, freilich nicht mehr nach allen Richtungen der Windrose, denn die schrägen Beckendurchmesser blieben maassgebend, aber je nach den Schädelflächen, die sich im Beckeneingange präsentirten oder die durch das Becken gingen.

Sehen wir uns aber die Lehrbücher an, so finden wir weder eine Uebereinstimmung in den Benennungen der Lagen, noch in der Beschreibung des zugehörigen Geburtsmechanismus. Es ist bekannt, dass dieser Wirrwarr schon mehrfach Anträge auf internationalen medicinischen Congressen hervorgerufen hat, Anträge, die wenigstens die Einführung einer gleichmässigen Nomenclatur für die Schädellagen zum Zweck hatten. So lange aber in der Literatur einer einzigen Nation noch absolute Zügellosigkeit in diesem Sinne herrscht und die Ausdrücke Schädellage, Scheitellage, Hinterhauptslage allein bei verschiedenen deutschen Autoren entweder das Gleiche oder auch etwas ganz Anderes bedeuten, worüber man erst klar wird bei näherem Einblick in die specielle, gleichsam persönliche Systematik des betreffenden Schriftstellers, so lange hat eine Einigung auf diesem Gebiete noch

gute Weile. Ich halte es daher nicht für überflüssig, von vorneherein zu erklären, dass der Ausdruck Scheitelgeburt in der Ueberschrift dieses Aufsatzes nicht nur die gewöhnliche, gemeine Schädelgeburt bezeichnet, sondern auch die Fälle, in denen eine mehr nach vorne gelegene Partie des Scheitels vorliegt und durch das Becken geht.

Seit Jahren habe ich, durch ein paar Beobachtungen in der Anfangszeit meiner Praxis auf diese Lagen aufmerksam gemacht, denselben eine gewisse specielle Sorgfalt gewidmet. Andeutungen meiner Auffassung derselben habe ich schon mehrfach in jedem Bericht über unsere Anstalt veröffentlicht; bei dem grossen Material unseres Gebärhauses wuchs die Zahl der Einzelbeobachtungen, und nun will ich es einmal versuchen, meine Erfahrungen in etwas geordneterer Form zu bringen, weil ich sie nicht nur für theoretisch richtig halte, sondern besonders für eine erfolgreiche Hilfeleistung am Kreissbett als bedeutsam ansehe.

Suchen wir uns zunächst einmal darin zu orientiren, was unsere Generation und die ihr vorhergehende über unseren Gegenstand lernen mussten und sagten. Es wird genügen, einige der hervorragendsten deutschen Schriftsteller zu citiren, um die grosse Divergenz der Meinungen klarzustellen.

Kilian (Die Geburtslehre, II. Aufl., 1847, I. Bd., p. 27 D.) sagt: „. . . . und da man die Gewohnheit angenommen hat, die gesammten Kindeslagen nach der vorausgehenden Schädelfläche zu benennen, so hat man der hier in Rede stehenden den Namen der Schädel- oder Scheitellage beigelegt, welcher auch ohne allen Vergleich zweckmässiger und in mancher Hinsicht richtiger ist, als der, wenngleich fast allgemein angenommene der Hinterhauptslagen;“ und p. 271, Anm. b: „Es verräth ein gar zu starres Kleben am Alten und Herkömmlichen, wenn unsere vaterländischen Geburtshelfer noch immer fortfahren, in ihren Compendien Hinterhauptslagen und Scheitellagen als von einander wesentlich verschiedene Lagen aufzuführen. . . . Die Hinterhauptslagen der Autoren sind nichts weiter als wahre, echte Scheitellagen, ... kein aus-

getragenes und gutgebildetes Kind kann in der Scheitellage geboren werden, ohne in eine sogenannte Hinterhauptslage überzugehen.“ Er unterscheidet weiterhin drei Arten, wie der Kopf durch das Becken gehen kann, indem das Hinterhaupt sich nach vorne oder nach hinten dreht, oder in der Mitte stehen bleibt.

Das Alte und Herkömmliche, gegen welches Kilian zu Felde zieht, findet man z. B. bei Carus (Lehrbuch der Gynäkologie, 3. Aufl., 1838, II. Th., p. 98 ff.), der Hinterhaupts- und Scheitelgeburten unterscheidet. Von der 3. und 4. Hinterhauptslage (unseren hinteren Stellungen) sagt er: Tritt der Kopf nun tiefer ins Becken herab, so wendet sich in der Regel die Stirn völlig nach dem Schambogen, das Hinterhaupt kommt in die Aushöhlung des Kreuzbeins und der Kopf kommt, obwohl wegen des Widerstandes, welches die breite Stirn am Schambogen findet, mit weit grösserer Anstrengung, zum Ein- und Durchschneiden, wobei denn das Gesicht aufwärts, das Hinterhaupt nach dem Mittelfleisch gerichtet ist. Von den ebenfalls vier Scheitellagen heisst es p. 103, § 828: „Die Scheitellagen kommen überhaupt gegen die Hinterhauptslagen schon sehr selten vor, auch gehen sie fast immer, sobald der Kopf in die Beckenhöhle getreten ist, in Hinterhauptsgeburten über, welches wenigstens von der ersten und zweiten Scheitellage in der vierten Geburtsperiode immer gilt, da der völlig ausgebildete Kopf, genau mit dem Scheitel vorausgehend, bei einem Becken von gewöhnlicher Grösse gar nicht zum Durchschneiden kommen würde. Die dritte und vierte Scheitellage betreffend, so kann sie leicht in eine Gesichtsgeburt (und zwar in die erste und zweite) übergehen, wenn die Stirn nämlich früher in das Becken herabsinkt, als das Hinterhaupt; ausserdem würde sie, dafern die Geburt natürlich beendigt werden soll, in Scheitelgeburt erster oder zweiter Gattung sich ändern.“

Ebenso nehmen Busch und Moser (Handbuch der Geburtskunde, 1842) neben vier Hinterhauptslagen auch vier Scheitellagen an. Ueber den Mechanismus des letzteren heisst

es (Bd. IV, p. 314): „Die Stirn kommt zu früh auf den unteren Theil des Kreuzbeins, ehe noch das Hinterhaupt unter den Schambogen getreten ist. Hierdurch wird das Herabtreten des Kindes nothwendig verhindert, bis sich das Hinterhaupt in der dritten Beckenapertur bei guten mechanischen und dynamischen Geburtsverhältnissen tiefer herabsenkt und so noch hier die Scheitellage in die Hinterhauptslage übergeht.“ Die anderen Lagen werden einfach Kopflagen genannt, oder Hinterhauptslagen, welche letztere nur dann als regelwidrig bezeichnet werden, wenn das Hinterhaupt schon im Eingange tief steht, was selten vorkommt und von Schieflage des Uterus abhängen soll.

Auch Jörg (Lehrbuch der Hebammenkunst, 1829, p. 101) sagt: „Die Scheitelgeburten unterscheiden sich in nichts von den Hinterhauptsgeburten, als nur dadurch, dass in ihnen der Scheitel den vorausgehenden Theil ausmacht. Sie verlaufen etwas schwieriger, da der vorausgehende Theil von grösserem Umfange und weniger spitzig ist, als das Hinterhaupt;“ und weiter: „Wie die Hinterhauptsgeburten, zerfallen auch die Scheitelgeburten in vier Arten, und der Kopf dreht sich während des Durchgangs durch das Becken ebenso, wie es sich drehen muss, wenn das Hinterhaupt vorausgeht.“

Kiwisch (Die Geburtskunde, 1851, p. 364), der modernen Vereinfachung der Systematik entsprechend, spricht überhaupt nur von Kopf- oder Schädelgeburt, erklärt eine Drehung der Stirn nach vorn nur dann für möglich, wenn die grosse Fontanelle schon einen tieferen Stand angenommen hat; diese Fontanelle nimmt dann im Beckenausgang „genau jene Stelle ein, welche die kleine bei der gewöhnlichen Kopfgeburt inne hat.“ Das Hinterhaupt schiebt sich über den Damm, sinkt hierauf nach dessen Zurückziehung etwas nach abwärts; jetzt erst gleitet das Gesicht in bogenförmiger Richtung nach abwärts unter dem Schambogen hervor. Die Häufigkeit der dritten Lage giebt Kiwisch auf 12 pMl., die der vierten auf 5 pMl. an. Ausserdem kennt derselbe Antor einen ganz queren Austritt des Kopfes, den er durch Kleinheit und un-

gewöhnliche Compressibilität desselben und durch „ungewöhnliche Beckenbildung“ bedingt sein lässt.

Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Aufl., 1867, II. Bd., p. 503) bespricht unter Abweichungen der Drehung des Schädels um seine Queraxe nur Stirnlagen, die geringeren Abweichungen „regeln sich in demselben Maasse, als der Kopf tiefer in die Beckenhöhle herabtritt.“ Im Uebrigen spricht Scanzoni nur von Schädellagen, lässt bei der Drehung des Hinterhauptes nach hinten den oberen Theil der Stirn unter dem Schambogen zum Vorschein kommen; während des Durchschneidens des Hinterhauptes über den Damm drängt dasselbe die Stirn etwas hinter die Schambeine hinauf und erst nach Geburt des Hinterhauptes bis zum Hacken treten Stirn, Nase etc. unter dem Schambogen hervor. Die neben dieser Beschreibung stehende Abbildung giebt also erst den allerletzten Moment wieder und das Angestemmtsein der Glabella an die Symphyse bedeutet den ganz vorübergehenden Moment ihres Vorüberstreichens an derselben nach geborenem Hinterhaupt.

Hohl (Lehrbuch der Geburtshilfe, 1862, p. 435) hat nur Schädellagen und sagt von der Geburt mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupt, dass dabei die eine Stirnfläche, selten die Mitte der Stirn unter dem Schambogen erscheint; dann wird der Hals nach hinten gebogen und so der Scheitel und das Hinterhaupt über den Damm vor, der Kopf durch die Schamspalte geschoben.

C. Braun (Lehrbuch der gesammten Gynäkologie, 1881, p. 157) nennt ebenfalls nur Schädellagen und beschreibt als Abweichung eine rückläufige innere Rotation des Hinterhauptes, bei welcher schliesslich dasselbe über den öfters zerrissenen Damm geht, um hierauf erst Stirn und Gesicht unter der Schamfuge herabgleiten zu lassen.

Nägele-Grenser (Lehrbuch der Geburtshilfe, 8. Aufl. 1872, p. 191) sagt von dem Unterbleiben der gewöhnlichen Drehung der Schädellagen: „Die Stelle, womit der Kopf in’s Einscheiden kommt, ist das obere vordere Viertel des linken

Scheitelbeins zum grössten Theil nebst der oberen Partie des linken Stirnbeins . . . . Beim Durchschneiden stemmt sich die vordere Seite des linken Stirnbeins gegen den Schambogen an und man bemerkt dann später an jener Gegend öfters eine durch den Druck entstandene rothe Stelle.« Der Hauptsitz der Kopfgeschwulst ist das obere vordere Viertel des linken Scheitelbeins, zuweilen theilweise das linke Stirnbein.

Spiegelberg (Lehrbuch der Geburtshilfe, 1878, p. 157) nennt die Lagen Schädellagen. Bei rückwärts rotirtem Hinterhaupt wird das eine Stirnbein in der Schamspalte sichtbar, Orbitalränder und Nase können hinter dem Schambein gefühlt werden; da die breite Stirn nicht leicht unter dem Schambogen hinaustreten kann, so rückt sie hinter dem Schambein etwas in die Höhe und macht so dem Hinterhaupte Platz. Er nennt diese Lage nach Hecker Vorderscheitellage, beschreibt die dafür characteristische, in fronto-occipitaler Richtung verkürzte, brachycephale Kopfform, fügt aber hinzu, die Köpfe zeigten diese Form nicht gerade häufig, da sie oft sehr wenig umfangreich seien.

Schröder (Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Aufl., 1880) spricht auch nur von Schädellagen, nennt alle hinteren Stellungen auch Vorderscheitellagen, und sagt von ihnen, dass bei plattem Becken oder ungewöhnlich gebildetem Kindskopf die grosse Fontanelle vorangeht, am tiefsten steht und sich deshalb nach vorne dreht. Bleibt sie bis zuletzt tief, so tritt der Kopf mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupt aus. „In der Schamspalte werden dabei die an der grossen Fontanelle liegenden Ecken des nach vorne liegenden Scheitel- und Stirnbeins zuerst sichtbar, das betreffende Stirnbein (welcher Theil desselben, ist nicht gesagt) stemmt sich gegen den Schoossbogen an, das Hinterhaupt schneidet über den Damm und darauf tritt auch das Gesicht unter dem Schambogen hervor.« Die Kopfgeschwulst sitzt auf der vorderen oberen Ecke des Scheitelbeins, mitunter auf der grossen Fontanelle selbst, oder auch auf dem anliegenden Winkel des Stirnbeins.

Cohnstein (Lehrbuch der Geburtshilfe, 1871, p. 75) giebt als Abweichungen von den beiden normalen „Schädellagen“ an 1) die Drehung der Stirn gegen die vordere Beckenwand, wobei der Schädel mit dem geraden Durchmesser durch den Beckenausgang tritt; dazu gehört eine Abbildung mit characteristischer, brachycephaler Kopfform; 2) tiefen Querstand und queren Austritt; 3) Scheitellagen, bei denen die grosse Fontanelle in der Mitte des Beckeneinganges steht; durch Drehung des Occiput nach vorne können sie als normale Schädellagen verlaufen; dreht sich die Stirn nach vorne, so haben wir wiederum das unter 1) Beschriebene.

Kleinwächter (Grundriss der Geburtshilfe, 1877, p. 81) nennt die gewöhnliche Lage Hinterhauptslage, beschreibt die Hinterhauptsgeburt mit nach hinten gekehrtem Hinterhaupt und sagt vom Mechanismus derselben: „Die kleine Fontanelle tritt zuerst über das Perineum hervor, stemmt sich hier an, worauf an der entgegengesetzten Seite durch Entfernung des Kinnes von der Brust zuerst die Stirnbeine, dann das Gesicht und zuletzt das Kinn unter der Symphyse hervortritt.“ Ausserdem unterscheidet er „Scheitellage, auch Vorderscheitellage genannt,“ versteht darunter aber nur die hinteren Stellungen, und sagt ausdrücklich: „die Scheitellagen kommen blos mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupte vor.“ Der Mechanismus dieser Lage und die durch denselben entstehende Kopfform sind präcise geschildert.

Hecker (Klinik der Geburtskunde, 1. u. 2. Bd.), der den Namen „Vorderscheitellage“ für die Geburten mit hinterer Kopfstellung eigentlich erst wieder eingeführt hat, nennt die Schädellagen überhaupt „Scheitelbeinslagen oder Scheitellagen“ und spricht sich über den Mechanismus der Vorderscheitellage nicht weiter aus.

Fritsch (Klinik der geburtshilflichen Operationen, 3. Aufl., p. 40) nennt die gewöhnliche Schädellage auch Scheitelbeinslage, und diejenigen mit Drehung des Hinterhauptes nach hinten Vorderscheitellagen. Vom Mechanismus sagt er: Die Gegend des Winkels, den die Stirn mit dem

Scheitel bildet, stemmt sich seitlich von der Symphyse an, während das Hinterhaupt sich an der hinteren Beckenwand abwärts bewegt .... Die Geschwulst übersetzt entweder gerade den Scheitel oder befindet sich, wenn der Kopf lange im Ausgange stand, mehr vorne vom hinteren Rand der grossen Fontanelle bis an und über die Stirn. Auf Fritsch's vielfach interessante Bemerkungen werden wir noch mehrfach recurriren.

Lahs und Künecke, denen beiden wir Monographien über die Mechanik des Geburtsherganges verdanken, reden der Eine von Schädellagen, der Zweite von Scheitelstellungen; Ersterer lässt bei Drehnng des Hinterhauptes nach hinten die Stirn bis zur Nasenwurzel sich senken, Künecke dagegen das obere Segment des Stirnbeins hinter dem Schambogen stehen und äussert sich über die letzten Momente folgendermaassen: „Indem sich so das Hinterhaupt mehr und mehr vom Nacken entfernt und in den Ausgang tritt, sinkt die Convexität der Schultern nebst der des oberen Theils vom Rücken in die Concavität des Kreuzbeins, dieselbe ausfüllend, hinein und während sich das Vorderhaupt der Brust nähert, legt sich statt der Convexität der Stirn mit kleinerem Radius die Concavität der weicheren Fontanellengegend des Vorderscheitels mit grösserem Radius der Symphyse an. Künecke spricht weiter von dem alten Wigand'schen Vorschlage, Hinter- und Vorderscheitellagen zu unterscheiden. Da er aber nur die verschiedene Rotation des Kopfes mit dem Hinterhaupt nach vorn oder nach hinten im Auge hat, so kommt er auch nur zu dem Schluss, dass „das Busch'sche Schema im System aufrecht zu erhalten“, die dritten und vierten Lagen als selbständig und nicht nur als Modificationen der ersten und zweiten Lagen zu verzeichnen seien.

Ich glaube, es wird genügen, diese Musterkarte verschiedener Nomenclaturen und Schilderungen des Mechanismus der Lagen zu überblicken, um meine anfängliche Behauptung zu rechtfertigen, dass in den angeregten Fragen wenigstens ebenso

viele Meinungen als Köpfe existiren, und dass es sich wohl lohnt, den Versuch zu machen, etwas Einheitlichkeit in die Anschauungen zu bringen.

Das Einzige Uebereinstimmende bei allen Autoren ist die Schilderung des Verlaufs der gewöhnlichsten Kopflagen, d. h. nur der ersten und zweiten Stellungen und derjenigen hintern Einstellungen, die in die erste und zweite übergehen. Genannt werden sie aber: Kopflagen, Schädellagen, Scheitellagen, Scheitelbeinslagen, Hinterhauptslagen. Sollte es wirklich nicht möglich sein, für das, was alle Autoren einer Zunge in gleicher Weise sehen, auch die gleiche Bezeichnung zu finden, und zwar eine solche, die unserem Eintheilungsprincipe der Kindeslagen auch vollkommen entspräche. Die Ausdrücke Kopflage und Schädellage müssen von vornherein fallen gelassen werden, weil zu allgemein. Qui trop embrasse, mal étreint. Es ist das so selbstverständlich, dass in der That nur alte üble Gewohnheit daran festhalten liess. Scheitelbeinslage ist eine ebenso schlechte Bezeichnung, weil dabei der Knochen ganz unnützer Weise genannt wird; sie dürfte vielleicht beibehalten werden für die starken Schieflagen des Kopfes, die aber auch besser Ohrlagen genannt würden. Die Kindslage soll nach der vorliegenden Fläche genannt werden, diese haben wir zu suchen. Das Hinterhaupt ist es eigentlich nicht, das kommt nur zu einem kleinen Theil und ganz nur im letzten Moment in Betracht; sicher aber ist es der Scheitel, und zwar der hintere Theil desselben. Scheitellage dürfen wir also gewiss sagen, und noch präciser Hinterscheitellage.

Bleiben wir zunächst bei dieser Bezeichnung und sehen wir zu, ob sie sich wird durchführen lassen. Für die Lagen, bei denen sich der Hinterkopf nach vorne dreht, unterliegt das keinem Zweifel, denn sowohl der Untersuchungsbefund, als der Geburtsmechanismus, als die Veränderungen am Kindskopfe, der Sitz der Kopfgeschwulst weisen alle gleichmässig auf „das hintere obere Viertel“ des einen Scheitelbeins hin.

Wie steht es aber mit den sogenannten dritten und vierten Lagen? Hier sehen wir unter den Autoren, die den Durch-

gang des Kopfes durch das Becken genauer schildern, zwei Gruppen, die streng auseinander zu halten sind, obgleich sie scheinbar ein und dasselbe beschreiben wollen.

Auf der einen Seite wird der Austritt des Kopfes aus dem Becken derart geschildert, dass sich der obere Theil der Stirn an den Schambogen anstemmt, das Hinterhaupt zuerst über den Damm geht und dann Stirn und Gesicht unter der Symphyse durch Extension des Kopfes zum Vorschein kommen; die meisten geben dabei auch an, dass beim Durchschneiden des Hinterhauptes die Stirn, um dem Hinterhaupt Platz zu machen, sich hinter der Symphyse noch in die Höhe schiebt; und am weitesten geht Künecke, der „die Concavität der weicheren Fontanellengegend des Vorderscheitels“ sich der Symphyse anlegen lässt. Es ist das ein so vielfach und so gut beschriebener Geburtshergang, dass sich an der Thatsächlichkeit der Beobachtung nicht zweifeln liesse, auch wenn man denselben nicht selbst beobachtet hätte. Daneben aber steht bei denselben Autoren vielfach die Angabe über die Compression des Kopfes im geraden Durchmesser, die Schilderung seiner brachycephalen Form, die Klage über die Erschwerung der Geburt durch den mit seinen grösseren Durchmessern durchtretenden Kopf. Das ist nicht zusammenzureimen. Wird die obere Stirngegend oder gar die Gegend der grossen Fontanelle gegen die Symphyse gedrängt, so gehen genau dieselben Kopfdurchmesser durch das Becken, wie bei den ersten und zweiten Schädellagen, der Kopf kann demnach eine Compression auch nur in demselben Durchmesser erfahren, d. h. in der Richtung des kleinen, schrägen. Das ist auch factisch der Fall. Köpfe, die in dieser Lage geboren werden, zeigen die gewöhnliche Verlängerung im grossen schrägen Durchmesser, eine Kopfgeschwulst, die auf den hinteren Partien der Scheitelbeine sitzt, jedenfalls nicht auf die Stirn übergreift, eine Abplattung der Stirnbeine. Letztere ist sogar, wenn der Durchtritt bei einem grösseren Kinde schwerer, oder wenn durch Application der Zange der natürliche Druck noch gesteigert worden

war, sehr auffallend, so dass man beim Anblick eines solchen Kopfes mit grosser Wahrscheinlichkeit sagen kann, dass er in dritter oder vierter Hinterscheitellage zur Welt gekommen ist. Sie erinnern sehr an Köpfe, die durch allgemeine verengte Becken durchgegangen sind, nur ist bei ihnen das Vorderhaupt mehr zusammengepresst, das Hinterhaupt dagegen, weil freier durchtretend und von hinten her durch Kreuz- und Steissbein gedrückt, fast birnenförmig, kolbig aufgetrieben. Ich erinnere an die von Fritsch auf Taf. I, II und VIII gezeichneten, durch allgemein verengte Becken gegangenen Köpfe, und füge gleich ein paar meiner Zeichnungen bei „Hinterscheitellage“ bei.

Zunächst folgende Geburtsgeschichte:

1. Fall. L. S., 23 Jahre alt, ist zum ersten Male vor $1\frac{1}{2}$ Jahren durch Perforation und Cranioclasie entbunden worden, bekam darauf eine suppurative Parametritis mit Durchbruch per vaginam, an der sie Monate lang fiebernd zu Bette gelegen. Kaum waren die Exsudate bis auf einige Reste resorbirt, so concipirte sie zum zweiten Male. Patientin ist eine kleine, untersetzte, kräftige Dame mit leicht allgemein verengtem Becken, in welchem aber die quere Verengerung offenbar überwiegt, Tr. 29, Cr. 25, Sp. 23, Conj. ext. 19, Promontorium recht schwer zu erreichen, beide Lin. innominatae aber in ganzer Ausdehnung ohne grosse Mühe zu tasten, keine Asymmetrie. Wegen des ungünstigen Ausgangs der ersten Geburt wurde durch Douchen und Einlagen eines Bougie in der 35. Woche der Gravidität die Frühgeburt eingeleitet. Das zweite Bougie, das nach Herausfallen des ersten eingelegt wurde, durchstiess die Fruchtblase. Wehen traten 24 Stunden später auf, waren regelmässig und eröffneten den Muttermund in 6 Stunden. Der vorliegende, kleine Kopf, der in dritter Schädellage vorlag, drehte sich mit dem Hinterhaupt in die Kreuzbeinaushöhlung und stand bald am Beckenausgang; die Pfeilnaht etwas schräg verlaufend, die grosse Fontanelle vorne, nahe der Symphyse, an welche die Stirnbeine angepresst waren; die Glabella ist nur zu erreichen,

wenn der Finger weit nach oben hinter der Symphyse eindringt. Die kräftigen Wehen treiben das Hinterhaupt gegen den Damm vor, wobei sich die grosse Fontanelle fast ganz unter die Symphyse schiebt, können es aber nicht bis zum Einschneiden des Kopfes bringen. Die zuletzt angelegte Zange wirkte beim Zug nach abwärts garnicht, bei starkem Aufwärtshebeln konnte aber das Hinterhaupt über den Damm gebracht werden, worauf dann Stirn und Gesicht gleichsam herausfielen. Der Kopf zeigte die angegebene Form, die sich erst nach Monaten bei stärkerem Wachsthum des kleinen aber kräftigen Knaben verlor. Die Mutter machte ein normales Wochenbett durch und hat am Schluss desselben Jahres nochmals geboren, und zwar Zwillinge.

Der Schädel Fig. 1 hat folgende Geschichte:

2. Fall. A. B., 22jährige Erstgebärende, trat am 23. November 1878 in die Gebäranstalt ein, 12 Stunden nach Beginn der Wehen, mit Eröffnung des Muttermundes auf einen Finger, in dritter Schädellage vorliegendem Kopf und Krampfwehen. Das Becken ist normal. Die Krampfwehen verzögerten die Geburt bedeutend, so dass erst 48 Stunden nach der Aufnahme, 12 Stunden nach dem Blasensprung der Muttermund vollkommen eröffnet war. Der Kopf hatte sich unterdessen mit dem Hinterhaupt noch mehr nach hinten gedreht, so dass die grosse Fontanelle am unteren Rande der Symphyse stand, etwas mehr links. Da der Ausfluss aus den Genitalien eitrig wurde und die Temperatur zu steigen begann, wurde die Zange applicirt; und weil der Kopf beim Zuge die Tendenz zu zeigen schien, sich in den Querdurchmesser zu drehen, so wurde versucht, diese Drehung durch Umlegen der Zange mit der Spitze nach rechs hinten zu unterstützen, was aber gar keinen Effect erzielte. Der Kopf musste also in der gegebenen Stellung extrahirt werden. Durch starken Zug nach aufwärts gelang es denn auch, wie gewöhnlich, zuerst das Hinterhaupt über den Damm zu bringnn (übrigens ohne Verletzung desselben), Stirn und Gesicht folgten dann sofort bei einfacher Senkung der Zange. Das

Kind war ein 2800 Grm. schwerer, 51 Ctm. langer Knabe, der nach wenigen Athemzügen starb. Die mächtige Kopfgeschwulst bedeckt die ganzen Scheitelbeine bis auf das Hinterhaupt hinüber.

Der Kopf ist der für diese Lage characteristischste, den ich je gesehen habe. Der sehr lange wirkende Geburtsdruck — die Geburt hatte 75 Stunden gedauert — hat Zeit gehabt, den Kopf der Lage in eminentem Sinne anzupassen. In rascher verlaufenden Geburten sind die Veränderungen des Schädels natürlich nicht so characteristisch, entsprechen aber doch keineswegs der der sogenannten Vorderscheitellage zugeschriebenen Form.

3. Fall. M. T., Drittgebärende, 23 Jahre alt, wird am 8. November 8½ Uhr Morgens in die Anstalt aufgenommen. Wehenbeginn 5 Uhr Morgens. Muttermund zeigt vorne noch einen kleinen Rand, Blase steht, Kopf tief, grosse Fontanelle vorne. Gleich nach der Aufnahme Blasensprung; mit tiefgehender grosser Fontanelle rückt der Kopf bis zum Einschneiden, dann nähert sich die grosse Fontanelle der Symphyse und das Hinterhaupt geht über den Damm; nach dem Blasensprung sind 13 Minuten verflossen. Der geborene Knabe wiegt 4050 Grm., ist 52 Ctm. lang, keine Kopfgeschwulst; Kopfmaasse: gerader 12,3, grosser schräger 14,5, grosser querer 9½, kleiner querer 8½, senkrechter 10, Umfang um den geraden 35½ Ctm. Das ist kein brachycephaler Kopf, im Gegentheil erscheinen der gerade und grosse schräge Durchmesser recht lang. Ich bemerke noch, dass die Conj. externa in diesem Falle 22 Ctm. betrug.

Um auch die vierte Lage vertreten sein zu lassen, berichte ich noch den folgenden:

4. Fall. A. K., 30jährige Viertgebärende, trat am 30. April 10½ Uhr Morgens in die Anstalt. Das Wasser ist eben nach 2½stündiger Wehendauer abgeflossen, der Kopf steht tief, Sut. sagittalis zwischen dem geraden und linken schrägen Durchmesser, grosse Fontanelle nahe der Symphyse. Unter regelmässigen Wehen wird in 1½ Stunden das Hinter-

haupt geboren, dann erscheinen Stirn und Gesicht unter der Schoossfuge hervor. Der 3450 Grm. schwere, 49 Ctm. lange Knabe hat folgende Kopfmaasse: Gerader $11\frac{3}{4}$, grosser schräger $13\frac{1}{3}$, kleiner schräger $10\frac{1}{2}$, grosser querer $9\frac{1}{2}$, Umfang um den geraden $34\frac{1}{2}$, um den kleinen schrägen $32\frac{1}{2}$. Wiederum also Verlängerung in dem geraden und grossen schrägen, Verkürzung im kleinen schrägen Durchmesser.

Die Beispiele könnten aus dem mir vorliegenden Material noch vielfach vermehrt werden, ich glaube aber, dass die vorstehenden genügen, um zu beweisen, dass es eine dritte und vierte Schädellage im Carus'schen, Busch'schen etc. Sinne giebt, eine Lage, die darum auch einen analogen Namen verdient. Sie eine Hinterhauptslage zu nennen, wäre aber noch ungerechtfertigter als bei der ersten und zweiten Lage, während die Bezeichnung Hinterscheitelage auch hier ganz am Platze ist, indem der hintere Theil der Scheitelbeine auch hier der „führende“ Theil ist, obgleich die grosse Fontanelle, weil nahe der vorderen Beckenwand stehend, leichter erreicht wird. Sie bleibt aber fixirt, während der „Hinterscheitel“ den Bogen durch Beckenhöhle und Ausgang beschreibt.

Das erste also, was wir gefunden haben, ist, dass es vier Hinterscheitellagen giebt, die man sehr wohl in alter Weise nach der Häufigkeit ihres Vorkommens als erste, zweite, dritte, vierte bezeichnen kann, wobei die erste und vierte, die zweite und dritte in einer gewissen, und zwar der vielfach erörterten Beziehung zu einander stehen.

Gehen wir jetzt den ersten Schritt weiter und fragen wir: Giebt es neben den eben beschriebenen Lagen noch andere Schädellagen, die als ebenso wohl characterisirt anerkannt werden müssen, die einem ebenfalls genau bestimmten Mechanismus folgen und ebenso bestimmte Veränderungen des Kindskopfes bedingen? Diese Frage muss ganz ohne Zweifel bejaht werden; haben wir doch die „Vorderscheitellagen“, eine Bezeichnung, die seit Hecker allgemein ge-

bräuchlich geworden ist. Besonders häufig sind prägnante Zeichnungen von der zugehörigen Form des Kindskopfes, mit der fronto-occipitalen Abplattung, der Verlängerung im perpendiculären Durchmesser, dem Sitze der Kopfgeschwulst gerade auf der Gegend der grossen Fontanelle etc., man vergleiche nur Spiegelberg, Olshausen (Volkmann's klinische Vorträge No. 8: Ueber die nachträgliche Diagnose des Geburtsverlaufes aus den Veränderungen am Schädel des neugeborenen Kindes), Cohnstein, Fritsch. Aber auch der einer solchen Kopfform zu Grunde liegende Geburtsmechanismus ist prägnant genug geschildert worden, freilich nicht immer von den Autoren, die die Zeichnungen lieferten — der den letzteren beigegebene Text bezieht sich manchmal eher auf eine dritte oder vierte Hinterscheitellage — aber von anderen.

Wir verlangen hierbei, dass nicht der obere Theil der Stirnbeine, sondern gerade ihr unterer Theil bis zur Glabella unter den Schoossbogen tritt, worauf dann erst die Beugung des Halses, der Austritt des Hinterhauptes über den Damm erfolgt. Kleinwächter, Lahs u. A. geben derartige Beschreibungen; ich lasse, als Pendants zu den obenstehenden Geburtsgeschichten, hier ein paar andere folgen:

5. Fall. D. S., IIpara, 24 Jahre alt, Wehenbeginn am 20. November 2 Uhr Morgens, aufgenommen um 4 Uhr Morgens mit auf 2½ Finger eröffneten Muttermunde. Becken gross, Tr. 31, Cr. 29, Sp. 27, Conj. ext. 21. Kopf im rechten schrägen Durchmesser, grosse Fontanelle in der Mitte des Beckens. Um 7 Uhr sprang die Blase, das Hinterhaupt dreht sich dem Kreuzbein zu, die Stirn senkt sich hinter der Symphyse abwärts, so dass das linke Stirnbein zuerst ins Einschneiden kommt. Der Durchtritt des Kopfes durch das Becken geschieht sehr langsam. Beim Durchschneiden stemmt sich die Nasenwurzel an die Symphyse, bis das Hinterhaupt über den Damm geht, wobei gleichzeitig das Gesicht unter der Schoossfuge hervorschiesst; es sieht zuerst gerade auf-

wärts, dreht sich dann nach links. — Das 4240 Grm. schwere Mädchen erscheint sehr dick, mit kurzem Halse, hoher Brust. Kopfmaasse: gerader Durchmesser 11, grosser schräger 11 3/4, kleiner schräger 11 1/4, querer 9, Umfang um den geraden Durchmesser 34 Ctm.; Kopfgeschwulst auf dem oberen Theil des linken Stirnbeins, Gesicht und Hinterhaupt abgeplattet.

6. Fall. P. J., IVpara, 33 Jahre alt. Wehenbeginn 27. Mai 3 Uhr Abends, Aufnahme 7 Uhr Abends, ohne Wasser, Muttermund 2 Finger weit eröffnet, Kopf im Becken (Tr. 27, Cr. 25, Sp. 23, Conj. ext. 18 Ctm.), grosse Fontanelle in der Führungslinie. Die krampfhaften Wehen eröffnen den Muttermund nur langsam, so dass die ödematöse vordere Muttermundslippe erst am 28. Mai um 2 Uhr Morgens reponirt werden kann. Darnach senkte sich die Stirn abwärts, die Nasenwurzel stemmt sich an die Symphyse, wobei auch die Orbitalränder nicht schwer zu erreichen sind, das Hinterhaupt geht über den Damm, wonach das Gesicht unter der Symphyse hervorkommt. Das Kind ist ein Knabe von 3600 Grm., 52 Ctm.; seine Kopfmaasse: gerader Durchmesser 11 3/4, grosser schräger 12 1/2, kleiner schräger 11 1/4, querer 9, Umfang um den geraden Durchmesser 34 Ctm. Die Kopfgeschwulst nimmt die Gegend der grossen Fontanelle ein, der Kopf ist characteristisch formirt. Der Kopf hatte Anfangs im rechten, schrägen Beckendurchmesser gestanden, sich aber bald in den geraden gedreht und war am Eintritt in den Beckenausgang nur durch den ungenügend erweiterten Muttermund gehindert worden.

7. Fall. J. S., Ipara, 23 Jahre alt, gross, kräftig, mit normalem Becken, kreisst seit dem 24. März 6 Uhr Abends; um 11 Uhr wird bei stehender Blase eine vierte Schädellage constatirt mit tief gesenkter grosser Fontanelle. Nach dem um 12 Uhr Nachts erfolgten Blasensprung drehte sich der Kopf allmälig in den geraden Durchmesser des Beckens, die Stirn erschien unter der Symphyse bis zur Nasenwurzel, dann ging das Hinterhaupt über den Damm, endlich kam das Gesicht unter der Symphyse hervor; die Austrei-

bungsperiode hatte 3 Stunden gedauert. — Der geborene Knabe wiegt 3200 Grm., ist 48 Ctm. lang; die Kopfgeschwulst sitzt gerade auf der grossen Fontanelle, greift auf die Stirnbeine über.

8. Fall. P. S., 25jährige Ipara, bei der die Wehen am 16. November um 12 Uhr Mittags begannen und die am nächsten Morgen aufgenommen wurde mit 3 Finger weitem Muttermunde, in vierter Schädellage stehendem Kopfe, gesenkter grosser Fontanelle, schwachen Wehen. Beckenmaasse etwas unter dem Mittel, aber auch der Kopf nicht gross. Um $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags sprang die Blase, um 4 Uhr ist der Muttermund ganz offen, die Geburt erfolgte aber erst um $10\frac{3}{4}$ Uhr Abends unter Beihilfe der Kristeller'schen Expressio. Die Stirn war bis zur Nasenwurzel unter der Schoossfuge vorgetreten. Beim Durchschneiden des Hinterhauptes riss der Damm 3 Ctm. tief ein. — Das Kind ist ein 2900 Grm. schwerer, 49 Ctm. langer Knabe, der eine grosse Kopfgeschwulst auf dem vorderen Theil beider Scheitelbeine und dem oberen Theil beider Stirnbeine trägt. —

Vorstehende vier Fälle bestätigen die Behauptung, dass es echte Vorderscheitellagen in unserem Sinne giebt, bei denen der vordere Theil des Scheitels die Führung hat, der Kopf in der That mit einem dem geraden, frontooccipitalen Durchmesser entsprechenden Umfange durch das Becken geht und dabei die entsprechenden characteristischen Formveränderungen erleidet. Die den hinteren Stellungen der Hinterscheitellagen analogen hinteren Stellungen der Vorderscheitellagen kennen und haben wir also.

Wie steht es aber mit den vorderen Stellungen, die der gemeinen ersten und zweiten Scheitellage — wie wir sagen möchten, Hinterscheitellage — entsprechen sollen? Fast alle Autoren, wenn sie überhaupt Scheitel-, d. h. Vorderscheitellagen annehmen und unterscheiden, leugnen dieselben und behaupten, dass aus diesen Kopfstellungen immer Hinterhauptslagen würden, oder reden von ihnen überhaupt nicht. Beides scheint mir wiederum nicht richtig zu sein. Ich habe

es vor Jahren schon behauptet (Bericht für 1870/71) und bin seither in meiner damaligen Meinung nur bestärkt worden, dass ich echte vordere Stellungen der Scheitellagen, oder wie wir jetzt sagen wollen, der Vorderscheitellagen anzunehmen gezwungen bin, weil ich sie eben beobachtet habe und immer wieder beobachte. — Den damals publicirten Fall setze ich noch einmal her, weil er dort, das gewöhnliche Loos der Berichte theilend, doch begraben bleibt.

9. Fall. M. T., 22jährige Ipara, tritt am 20. November um 2½ Uhr Morgens mit wenig eröffnetem Muttermunde, aber abgeflossenem Fruchtwasser in die Anstalt. Der Rücken des Kindes ist nach links gewandt, der Kopf steht in der Beckenhöhle im zweiten, schrägen Durchmesser mit tiefstehender grosser Fontanelle. Die Anfangs krampfhaften Wehen werden durch subcutane Morphiuminjectionen regulirt, lassen aber an Stärke bedeutend nach, so dass die Erweiterung des Muttermundes nur langsam von Statten geht und erst am 21. November Morgens 3 Uhr beendet ist. Der Kopf hat sich allmälig in den ersten schrägen Durchmesser gedreht, die kleine Fontanelle ist aber trotzdem nicht tiefer gerückt, während die grosse Fontanelle constant ziemlich in der Mitte des Beckens steht. Die sehr schwach gewordenen Wehen müssen zuletzt durch die Kristeller'sche Expressio unterstützt werden. Beim Durchschneiden stemmt sich das Os occipitale, in der Gegend der kleinen Fontanelle selbst, unter der Schoossfuge an und steht ziemlich lange in dieser Stellung; plötzlich schiesst das ganze Hinterhaupt unter dem Schoossbogen und gleichzeitig Stirn und Gesicht über dem Damm hervor.

Diesem damals geschilderten Falle füge ich noch ein paar andere an:

10. Fall. E. P., 34 Jahre alt, VIIpara, bekommt die ersten Wehen am 3. November um 8 Uhr Abends. Bei nicht besonders kräftigen Wehen erweitert sich der Muttermund nur langsam, das Fruchtwasser fliesst am 4. November um 8 Uhr Morgens bei nicht ganz offenem Muttermunde ab. Die

von vornherein in der Mitte des Beckens stehende grosse Fontanelle behält diese Lage während des ganzen langsamen Durchganges des Kopfes durch das Becken, wobei sich der Kopf fast vollständig aus dem rechten schrägen in den geraden Durchmesser dreht. Beim Durchschneiden treten gleichzeitig hervor das Hinterhaupt unter der Symphyse, die Stirn über dem Damm; dann folgte zuletzt das Gesicht. — Der geborene Knabe ist 3330 Grm. schwer, 48 Ctm. lang. Die Kopfgeschwulst nimmt das ganze rechte Scheitelbein ein, die Hälfte des linken, die obere Hälfte beider Stirnbeine und greift etwas auf die Spitze der Hinterhauptsschuppe über. Etwas schräg, fast quer über die Stirn verläuft ein rother Strich.

11. Fall. A. W., 30jährige Erstgebärende, die nach zweimonatlicher Behandlung mit intrauterinem Stift, wegen Anteflexio uteri mit Stenose des inneren Muttermundes, concipirt hatte, bekam Wehen am 9. September um 3½ Uhr Morgens. Unter sehr schmerzhaften Wehen wurde der Muttermund bis 1 Uhr Nachmittags nur auf 2 Finger erweitert, worauf die sehr wenig Fruchtwasser enthaltende Blase gesprengt wurde; nun fand durch wenige Wehen vollkommene Eröffnung des Muttermundes statt und nur zuletzt musste die vordere eingeklemmte Muttermundslippe über den Kopf zurückgebracht werden. Der Kopf war von vornherein im linken, schrägen Durchmesser des Beckens eingetreten, Rücken vorne rechts, aber die grosse Fontanelle in der Führungslinie. Diese Stellung behielt letztere unverändert bei, so dass sie beim Einschneiden in der Nähe der hinteren Commissur stand. Nur die Pfeilnaht hatte sich aus dem schrägen in den geraden Durchmesser gedreht. Nach zwei tiefen seitlichen Incisionen, die die sehr enge Vulva erweiterten, schnitt der Kopf rasch durch. — Das Kind ist ein nicht grosser, kräftiger Knabe, sein Kopf gerade von vorne nach hinten plattgedrückt, das Hinterhaupt abgeflacht, die Nase platt, die Kopfgeschwulst sitzt gerade auf dem Scheitel, den hinteren Theil der Stirnbeine noch mit umfassend.

12. Fall. M. D., Ipara, 19 Jahre alt, bekam die ersten Wehen am 5. Mai um 5 Uhr Abends und wurde am 6. Mai um 9½ Uhr Morgens mit zwei Finger weitem Muttermunde aufgenommen. Sie zeigte den Rücken des Kindes nach vorne und rechts gekehrt, die grosse Fontanelle ziemlich in der Beckenaxe. Um 6½ Uhr Abends erfolgte bei vollkommener Eröffnung des Muttermundes der Blasensprung, um 8½ Uhr die Geburt, wobei die grosse Fontanelle ihre Stellung behielt, der Hinterhauptshöcker erst im letzten Moment, wo die Stirn über den Damm ging, unter der Symphyse hervortrat. — Das Kind, ein kräftiges Mädchen von 3500 Grm. Gewicht, zeigte auf dem ganzen linken Scheitelbein die Kopfgeschwulst, die auf das rechte Scheitelbein übergriff, auf den oberen Theil der Stirnbeine und die Spitze des Hinterhauptbeins. Stirn und Hinterhaupt sind erheblich abgeflacht. Bemerkenswerth ist, dass sich auf dem linken Scheitelbein, näher zur grossen Fontanelle hin, d. h. im oberen vorderen Viertel des Knochens, ein Cephalhämatom entwickelte, dem Orte des grössten Druckes entsprechend. —

Die vorstehende Reihe von Beispielen, die sich leicht verlängern liesse, mag für den oben bezeichneten Zweck genügen. Ich glaube durch die berichteten Fälle bewiesen zu haben, dass es eine Reihe von Schädelgeburten giebt, die sich von den gewöhnlichen Lagen in ähnlicher Weise unterscheiden, wie die sog. Vorderscheitellagen von den dritten und vierten Schädellagen. In dem eben beschriebenen Mechanismus fehlt ein wesentliches Moment des als normal bezeichneten Herganges, nämlich die Flexion des Kopfes während seines Durchganges durch den Beckencanal. Dadurch werden die mechanischen Verhältnisse durchaus andere, andere Punkte und Flächen des Schädels kommen mit anderen Punkten des Beckens in Berührung, die mechanischen Veränderungen des Kindskopfes sind andere und ganz characteristische. Aber während eine solche Verschiedenheit für die hinteren Stellungen in verschiedenen Schilderungen der Autoren klar enthalten, obgleich von wenigen nur mit

Absicht systematisirt ist, werden die vorderen Stellungen alle über einen Kamm geschoren, und wenn auch eine verschiedene Anfangsstellung zugegeben wird, so finden wir immer die Angabe, dass zuletzt doch das Hinterhaupt früher unter dem Schoossbogen, als das Gesicht über den Damm hervortritt, dass die ursprüngliche Scheitellage also doch noch in eine Hinterhauptslage übergeht.

Eine solche Abfertigung halte ich aber durchaus für verfehlt.

Bei der gewöhnlichen Schädellage sehen wir die Flexion des Kopfes immer stärker werden, bis sich das Hinterhaupt unter die Schoossfuge placiren kann: dann beginnt die Extension, und lange bevor der Kopf durchschneidet, steht er bereits mit seinem kleinen schrägen Durchmesser den geraden der Ebenen des Beckenausganges entsprechend.

In den uns interessirenden Fällen dagegen bleibt der Kopf von vornherein in mehr extendirter Stellung, schiebt sich in solcher durch das Becken, so dass es immer der gerade Kopfdurchmesser ist, der durch die Beckenebenen geht. Da die hintere Beckenwand länger als die vordere ist, so folgt daraus, dass der Kopf eigentlich in einer fortwährend sich steigernden Extensionsbewegung begriffen ist. Darum tritt er auch nur bis etwas unter die kleine Fontanelle unter die Symphyse und dieser Punkt bleibt daselbst fixirt, der Hinterhauptshöcker hinter der Symphyse, bis das andere Kopfende, die Stirn, den entsprechenden Punkt der hinteren Wand des Geburtscanals erreicht hat, das heisst den vorderen Rand des Dammes überschreitet. In diesem Moment wird natürlich auch das Hinterhaupt frei und vom elastischen Perineum sofort in die Höhe geschoben, worauf dann das Gesicht über der hinteren Commissur erscheint, oder auch mit dem Finger am Unterkiefer hervorgeholt werden muss. So entsprechen allerdings die letzten Augenblicke dem, was man bei der gewöhnlichen Schädellage beobachtet, aber auch nur diese allerletzten; und in diesen Momenten, wo die Verschiedenheiten der Geburtsmechanismen ihr Ende erreichen,

liegt doch wahrlich nicht das Characteristische des ganzen Herganges, der sich durch längere Zeit hindurch abspielt und eine ganze Reihe wichtiger Stellungsveränderungen beobachten lässt. Hier muss schliesslich noch in Rechnung gezogen werden, dass auch die Kopfform, die Resultate der verschiedenen mechanischen Einwirkungen, diesen letzteren entspricht und für beide Arten von Schädellagen durchaus characteristisch ist.

Ich muss also dabei bleiben, dass die klinische Beobachtung uns zwei verschiedene Arten von Schädellagen zeigt. Diejenige, die ich als echte Scheitellage von den gewöhnlichen unterschieden wissen will, zeigt einen ganz constanten, wohl characterisirten Mechanismus und ebenso constante characteristische Veränderungen am Kindskopfe. Es ist daher durchaus nicht abzusehen, warum diese Modification nicht dieselbe Existenzberechtigung haben soll, wie z. B. die Stirnlage neben der Gesichtslage. Die Häufigkeit des Vorkommens an sich thut es ja nicht, und sogar in dieser Hinsicht hätten unsere Lagen immerhin noch ein Prae vor den Stirnlagen voraus.

Ebenso wie ich daher oben zu dem Schluss kam, dass vier Hinterscheitellagen angenommen werden müssten, so schliessen wir jetzt, dass diesen letzteren vier Vorderscheitellagen entgegengesetzt werden müssen. Erst dann werden wir im Stande sein, unsere Beobachtungen so zu systematisiren, dass wir dasselbe mit demselben Namen nennen und gegenseitig verstehen, was wir meinen, wenn wir von dem Mechanismus, dem Verlauf einer Schädelgeburt reden; dann werden wir nicht mehr nöthig haben, genauer nachzufragen oder nachzulesen, was der Andere mit seinem Namen denn eigentlich will.

II. Statistisches und Aetiologisches über Vorderscheitellagen und hintere Stellungen der Hinterscheitellagen.

In dem Sinne, wie ich eine Eintheilung der Schädellagen vorgeschlagen habe, muss sich auch die Statistik derselben etwas anders gestalten als bisher, wo unter der Rubrik Vorderscheitellagen alle Schädellagen, ausgenommen natürlich Stirn- und Gesichtslagen, zusammengefasst wurden, in deren Verlauf schliesslich das Gesicht unter der Symphyse zum Vorschein kam. Ausser allen diesen Lagen, die sich hier in Hinter- und Vorderscheitellagen trennen werden, gehören in meine Statistik noch die erste und zweite Vorderscheitellage, bei denen das Gesicht nicht nach vorne, sondern nach hinten sieht. Meine Bezeichnungen werden also sein: erste, zweite, dritte, vierte Vorderscheitellage und dritte und vierte Hinterscheitellage, die keiner weiteren Erklärung bedürfen.

Meine Beobachtungen sind gesammelt unter ca. 29800 an unserer Gebäranstalt seit 1871 erfolgten Geburten; ich bitte aber ausdrücklich zu beachten, dass ich durchaus nicht dafür einstehen kann, dass so und so viele hierher gehörige Fälle nicht einfach verloren gegangen sind, weil die in erster Linie beobachtenden Hebammen nicht immer gewissenhaft genug sind und weil ich nicht über ein ärztliches Personal verfüge, dem meine Intentionen Befehl sind. Daher sind meine Zahlen sicher viel zu klein, wie das die Zahlen der Autoren beweisen, die in der That klinisch arbeiten können. Ich mache nur aufmerksam auf die älteren Angaben von Kehrer (die Geburten in Scheitellagen mit rückwärts gerichtetem Hinterhaupte, Giessen, 1860) und die neuesten von Hecker (Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt München, 1881), der in Bezug auf die Gesammtzahl seiner Geburten 1 : 67 Vorderscheitellagen beobachtet hat. Nur eins kann ich versichern, dass wohl kaum ein Fall von

Vorderscheitellage in meinem Sinne notirt ist, den ich nicht selbst controlirt habe. Meine Zahlen sind also nicht richtig im Verhältniss zur allgemeinen Geburtsziffer, lassen aber sehr wohl einen Vergleich der einen Lage mit der anderen zu.

Wir haben beobachtet:

Erste Vorderscheitellage 15 Mal,
zweite Vorderscheitellage 12 Mal,
dritte Hinterscheitellage 75 Mal,
vierte Hinterscheitellage 50 Mal,
dritte Vorderscheitellage 19 Mal,
vierte Vorderscheitellage 16 Mal.

Dazu kommen noch: eine unbestimmte Hinterscheitellage und zwei unbestimmte hintere Stellungen bei Vorderscheitellage, im Ganzen 190 Fälle.

Zählen wir alle hinteren Stellungen zusammen, so bekommen wir 160 Fälle, die den von Anderen unter dem Namen Vorderscheitellage zusammengefassten Geburten entsprächen; dieselben sind bei uns also nur in dem Verhältniss von 1 : 185 beobachtet worden, d. h. 2—3 Mal so selten als anderer Arten. Zum Theil werden wir, wie gesagt, diesen Ausfall mangelhafter Beobachtung in die Schuhe schieben können; doch glaube ich nicht zu irren, wenn ich behaupte, dass die auffallend geringe Anzahl abnormer Becken, mit denen wir es zu thun haben, mit dieser Erscheinung in causalem Zusammenhang steht. Darauf komme ich noch zurück.

Was die von uns sogen. Vorderscheitellagen betrifft, so sind sie überhaupt recht selten; wir haben nur 64 derselben, d. h. 1 : 465 Geburten überhaupt, ein Verhältniss, das a priori leicht verständlich ist wegen der Seltenheit des Zusammentreffens solcher Bedingungen, die diesen ganz abweichenden Geburtsmechanismus ermöglichen. Sie stehen darin auf einem Niveau mit den Stirnlagen, d. h. sind eigentlich Uebergangsstellungen, die nur durch ganz besondere Umstände zu dauernden, definitiven werden.

Was die Zahl der vorausgegangen Geburten anbetrifft, so stehen bei den Hinterscheitellagen 49 Erstgebä-

rende 77 Mehrgebärenden gegenüber, bei den Vorderscheitellagen 22 Erstgebärende 42 Mehrgebärenden. Da nun die Zahl unserer sämmtlichen Mehrgebärenden etwas mehr als das Doppelte der Erstgebärenden beträgt, so haben wir hier einen kleinen Ueberschuss zu Gunsten der Erstgebärenden zu verzeichnen. Ich glaube nicht, dass wir denselben ätiologisch verwerthen dürfen, obgleich wir dieselbe geringe Bevorzugung der Erstgebärenden bei Hecker angegeben finden. Die Zahlen für Vielgebärende scheinen auch nicht wesentlich vom allgemeinen Mittel abzuweichen, doch sind sie jedenfalls absolut zu klein, um beachtet zu werden.

Eine Alterstabelle für meine Fälle zu geben, halte ich für überflüssig, da eine solche in keiner Weise zu verwerthen ist.

Die einzelnen Kopfstellungen anlangend, stehen bei den Hinterscheitellagen 75 dritte den 50 vierten Lagen entgegen. Das entspricht den Angaben sämmtlicher Autoren über „Vorderscheitellagen"; immer zeigt sich ein bedeutendes Ueberwiegen der dritten Lagen, was leicht verständlich ist, weil der Kindskopf bei zweiter Schädellage sich sehr viel häufiger in hinterer Stellung ins Becken senkt, als bei erster, und weil sicher leichter die Drehung des Hinterhauptes nach vorne verhindert wird, als dass dasselbe eine rückläufige Bewegung von vorne nach hinten ausführt (vergl. Fritsch a. a. O. und Andere).

Bei unseren Vorderscheitellagen dagegen zählen wir 15 erste, 12 zweite, 19 dritte und 16 vierte Stellungen; das heisst vor allen Dingen, dass der Eintritt des Kopfes mit dem Hinterhaupt nach rückwärts die Entstehung einer Vorderscheitellage etwas mehr begünstigt, als eine Stellung des Hinterhauptes an der vorderen Beckenwand, doch ist der Unterschied nicht bedeutend, während bei den Hinterscheitellagen die Wahrscheinlichkeit, dass das Hinterhaupt vorne steht und stehen bleibt, überhaupt enorm gross ist. Der geringe Zahlenunterschied zwischen vorderen und hinteren Vorderscheitellagen beweist eben, dass die ätiologischen Be-

dingungen für beide ziemlich gleichmässig vertheilt sein müssen.

Da der Zustand des kindlichen Körpers für die Mechanik der Geburt einen der wichtigsten Factoren ausmacht, so setze ich folgende zwei Tabellen her, die denselben veranschaulichen sollen. Ich halte mich dabei an die Hecker'sche Anordnung, damit eine etwaige Vergleichung auch für Andere möglich wird.

Bei dritter und vierter Hinterscheitellage fanden wir:

Gewicht. Grm.	macerirt	todtgeboren	asphyctisch todt	nach der Geburt gestorben	entlassen	Summa.	
100— 499	—	1	—	—	—	1	
500— 999	2	—	—	—	—	2	lebensunfähig 9.
1000—1499	2	—	1	3	—	6	
1500—1999	—	—	—	5	4	9	lebensfähig, unreif 27.
2000—2499	3	—	—	2	13	18	
2500—2749	—	—	1	—	14	15	
2750—2999	—	1	1	—	15	17	reif, unter dem Mittel 53.
3000—3249	—	1	1	—	19	21	
3250—3499	—	1	—	—	11	12	
3500—3749	—	1	—	—	12	13	
3750—3999	—	—	—	—	6	6	reif, über dem Mittel 35.
4000—4249	—	—	—	—	3	3	
4250—4350	—	—	—	—	1	1	

Dazu kommen ein Kind von 1800 Grm., entlassen, Geschlecht nicht notirt, und ein macerirtes frühgeborenes Mädchen, Gewicht nicht notirt. Die Zahl der unreifen, aber der Zeit der Schwangerschaft nach lebensfähigen steigt dadurch auf 29.

Da wir hier also unter 126 Früchten wenigstens 38 unreife haben, d. h. 1 : 3,3, während im Allgemeinen bei uns eine Frühgeburt auf 8,2 Geburten beobachtet wird, und da ein ähnliches Verhältniss von allen Autoren gefunden worden ist, so sagen wir mit Recht: kleine Früchte, die gleich-

sam durch das Becken fallen, brauchen dazu keinen festen Mechanismus, den wir daher auch nicht finden. Sie senken sich, da der Uterus sie in ihrer Bewegung weniger hindert, leichter der Schwere gemäss mit dem Rücken nach hinten und werden, da sie kein besonderes Hinderniss dafür finden, auch so geboren. Dennoch bleibt eine grosse Zahl reifer Früchte nach, von diesen sogar 35, d. h. 40 Procent sehr grosser Kinder, für welche die obige Erklärung sicher nicht passt. Lassen wir vorläufig diese Frage und setzen wir hierher die den obigen entsprechenden Daten für

Vorderscheitellagen.

Gewicht. Grm.	macerirt	todtgeboren	asphyctisch todt	nach der Geburt gestorben	entlassen	Summa.	
100— 499	—	—	—	—	—	—	lebensunfähig 1.
500— 999	1	—	—	—	—	1	
1000—1499	—	—	—	—	—	—	
1500—1999	—	—	1	2	2	5	unreif, lebensfähig 11.
2000—2499	—	3	—	1	2	6	
2500—2749	—	—	—	—	8	8	reif, unter dem Mittel 26.
2750—2999	—	—	—	1	6	7	
3000—3249	—	—	—	—	11	11	
3250—3499	—	—	—	—	7	7	reif, über dem Mittel 25.
3500—3749	—	1	—	—	8	9	
3750—3999	—	—	—	—	4	4	
4000—4249	—	—	—	—	4	4	
4250—4350	—	—	—	—	1	1	

Dazu ein macerirter Knabe, ohne Angabe des Gewichtes.

Auch hier haben wir ziemlich viel unreife Früchte, 13 unter 64, dafür aber eine erhebliche Anzahl reifer und grosser Kinder. In dieser Beziehung finden wir keinen erheblichen Unterschied zwischen unseren beiden Arten von Schädellagen und kommen jedenfalls zu dem Schlusse, dass die von allen Autoren betonte Abwesenheit der natürlichen Hindernisse nur für einen nicht eben grossen Theil dieser Geburten als ätiologisches Moment angezogen werden kann.

Um ein weiteres solches zu finden, ist schon früh darauf aufmerksam gemacht worden, dass eine runde Kopfform die Entstehung von Vorderscheitellagen im alten Sinne begünstige und Hecker hat eine Reihe von Schädelmessungen geliefert, die diese Ansicht zu bestätigen schien! Bei meinen obigen Auseinandersetzungen des Geburtsmechanismus der Hinter- und Vorderscheitellagen habe ich schon darauf hingewiesen, dass in beiden Fällen ganz verschiedene Kopfformen entstehen, dass Messungen also nur dann Anspruch auf Bedeutung hätten, wenn die verschiedenen Geburtsmechanismen auseinander gehalten würden. Dann müsste es sich allerdings noch viel eclatanter zeigen, dass meine Vorderscheitellage mit einer runden Kopfform zusammenfällt, ein Resultut, dass durch die Beimengung der dritten und vierten Hinterhauptslage nur an Evidenz verlieren kann, da hier die Kopfform eine ganz andere ist.

Siebzehn von mir selbst gemessene Köpfe gaben nur für den geraden 11,1, den grossen schrägen 12,4, den queren 9, während Hecker für den geraden 11,3, den grossen schrägen 13,1, den queren 9,3 fand.

Es thut mir leid, dass der jedesmal stark verlängerte senkrechte Durchmesser der störenden Kopfgeschwulst wegen sich nur selten präcise bestimmen lässt; die dem Mechanismus entsprechend veränderte Kopfform würde dadurch noch evidenter aus den Zahlen erschlossen werden können.

Meiner Ueberzeugung nach ist nun aber in den meisten Fällen auch nur ein solcher Schluss erlaubt. Wenn wir bei einem bestimmten Geburtsmechanismus eine bestimmte Kopfform finden, so ist es nicht nur natürlicher, sondern auch wahrer, die letztere von dem ersteren abhängig sein zu lassen, als umgekehrt. Darum sehe ich mich auch nicht in der Lage, für die uns beschäftigenden Geburten den Kindskopf in erster Linie als bestimmendes Moment zuzulassen und speciell die runde Kopfform könnte nur für meine Vorderscheitellagen in Betracht kommen.

Recurriren wir auf **das Becken** als einen weiteren Factor des Geburtsmechanismus, so geben die bisher darüber in Bezug auf unser Thema angestellten Untersuchungen uns ebenfalls eine sehr spärliche Ausbeute. Das ist auch sehr natürlich. Der Theil des Geburtsmechanismus, der für den vorliegenden Zweck besonders interessant ist, verläuft in der Beckenhöhle, dem Raum, den wir wohl am Skelett, nicht aber an der lebenden Frau genau untersuchen können. Grosse Genauigkeit wäre aber nöthig, da es sicher nur geringe Abweichungen sind, die in den meisten Fällen hier den Ausschlag geben. Fritsch macht in dieser Beziehung ganz bemerkenswerthe Andeutungen und richtig ist es gewiss, wenn er erklärt, dass das im Eingange platte Becken, mit der characteristischen Vorderscheiteleinstellung des Kopfes, durchaus nichts zu schaffen hat mit der Aetiologie der Geburten mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupte. Wenn er aber generalisirend ausspricht: „Ueberhaupt kommt sie (Vorderscheitellage) bei engen Becken nicht vor, kann dabei nicht vorkommen“, so wird sich diese Behauptung in solchem Umfange wohl nicht halten lassen. Das kyphotische Becken nimmt Fritsch selbstverständlich schon selbst aus, ich muss auch für das allgemein verengte Becken diese Ausnahmestellung in Anspruch nehmen. In diesen ist ja nicht nur im Eingange, sondern auch in der Beckenhöhle der Geburtsmechanismus abnorm; es ist also nicht einzusehen, warum hier nicht einmal eine hintere Stellung entstehen könnte. Ich zähle unter meinen Fällen ein kyphotisches und drei allgemein verengte Becken. Weite, grosse Becken sind von vielen Seiten als begünstigende Momente genannt worden und auch ich habe deren recht viele. Sie können im Sinne des verminderten Widerstandes wirken, womit allerdings auch noch nicht viel erklärt ist.

Jedenfalls müssen wir, wenn wir uns die Entstehung der in Rede stehenden Kindslagen und Geburten erklären wollen, zweierlei Dinge von vorneherein auseinander halten:

1) die Stellung des Hinterhauptes in der hinteren Beckenhälfte,

2) die mangelhafte Flexion des Kopfes,

und müssen für jedes dieser Momente gesondert die ätiologischen Momente zu eruiren suchen.

Ad 1. Ich muss gestehen, dass ich für eine grosse Reihe von Fällen, wo bei Hinterscheitellage sich der Hinterkopf nach hinten wendet, einem gewissen Fatalismus huldige, wie ein solcher ja auch sonst, z. B. in der Erklärung der Entstehung einer Steisslage, eine Rolle spielt. Für unseren Fall bietet die sogenannte Ueberdrehung der Schultern ein gutes Vergleichsobject: Treten die Schultern „quer“ ein, so kann es von ganz kleinen Zufälligkeiten, von einem Centimeter Unterschied in Bezug auf höheren oder niederen, vorderen oder hinteren Stand abhängen, ob die rechte oder die linke Schulter sich nach vorne begiebt. Etwas ganz Aehnliches haben wir hier. Die Beckenhöhle stellt ein Längsoval dar, in welches der Kopf als Stempel annähernd quer eintritt; geringe Druckdifferenzen, die verschiedene Stellen des Kopfes treffen, geringe Unregelmässigkeiten der seitlichen Beckenwand, die unseren groben Untersuchungsmethoden sicher entgehen, werden das Hinterhaupt oder das Vorderhaupt nach hinten oder nach vorne abgleiten lassen. Wir stehen dann vor dem vollendeten Factum, für dessen Erklärung wir keine reellen Thatsachen bringen können.

Eben solche Umstände, zu denen sicher quere Beschränkung der unteren Abschnitte des Beckens gehört, hindern das einmal nach hinten gedrehte Hinterhaupt, wieder nach vorne zu kommen. Dass hierbei einmal ganz besondere Umstände wirken können, wie Vorfall einer Extremität neben dem Kopfe, eine sehr tiefe vordere Beckenhälfte (Fritsch), aus der das Vorderhaupt nicht mehr heraus kann (was übrigens auch auf relative quere Beschränkung herauskommt), ist selbstverständlich.

So viel zur Erklärung der hinteren Stellungen der Hinterscheitellagen und dasselbe gilt natürlich von der dritten und

vierten Vorderscheitellage. Bei diesen kommt aber noch ein anderes Moment in Betracht, der Tiefstand des Vorderhauptes, der allerdings dazu beitragen kann, dasselbe sich nach vorn drehen zu lassen. Dieser Umstand scheint aber nach unseren Daten keine so grosse Bedeutung zu besitzen, als gemeiniglich angenommen wird. Denn ebenso wie wir bei Tiefstand des Hinterhauptes sich dasselbe nach hinten drehen oder hinten bleiben sehen, beobachten wir dasselbe bei Tiefstand des Vorderhauptes. Letzteres fanden wir 27 Mal unter 64 Fällen der hinteren Wand des Beckens zugewendet. Es ist in diesen Fällen eben nicht der tiefstehende Theil, der die Drehungsrichtung bestimmt, sein Einfluss wird im Gegentheil durch die anderen angeführten Momente paralysirt.

Ad 2. Es erübrigt noch, das tiefere Herabsinken des Vorderhauptes bei den Vorderscheitellagen zu besprechen. Hier gelten in erster Linie natürlich alle Momente, die den Widerstand vermindern, wo dann der Kopf keine Flexion zu machen braucht. Für alle grossen Kinder müssen wir aber andere erklärende Umstände suchen. Unter diesen könnte in einzelnen Fällen die runde Kopfform Bedeutung haben, neben welcher Schmalheit der Stirn bei grosser Breite des Hinterhauptes, resp. Scheitels, eine Rolle spielen mag. Einen solchen Schädel eines in zweiter Vorderscheitellage geborenen Kindes zeigen die Figuren 2 und 3. Dieser Schädel ist nicht ganz normal; die erhebliche Grösse der Fontanellen, die Breite der Fissura orbitalis superior, die mangelhafte Entwickelung der Schläfenbeinschuppe etc. deuten auf leicht hydrocephalischen Zustand; doch ist das für unseren Zweck ganz gleichgültig, wodurch der Kopf seine Form erhielt. Die uns interessirenden Maasse sind folgende: grosser schräger Durchmesser 10,9, gerader 10,2, grosser querer 9,5, kleiner querer 8,0. Das Hinterhaupt ist im Vergleich zu seiner Breite auffallend kurz und man kann sich denken, dass es hinter dem Schoossbogen zurückgehalten wurde, während die kleine schmale Stirn rascher an der hinteren Beckenwand abwärts stieg. — Auf der anderen Seite

könnte ein stark entwickeltes Hinterhaupt bei dolichocephaler Kopfform gelegentlich an irgend einem Punkte der Innenfläche der Geburtswege hängen bleiben und eine Abweichung des Kinns von der Brust zu Wege bringen. Da die Möglichkeit eines solchen Herganges für Gesichtslagen bewiesen ist, so nehme ich sie mit gutem Recht auch für unsere Vorderscheitellagen in Anspruch.

Auch ein anderes Moment, das bisher nur für die Aetiologie der Stirn- und Gesichtslagen verwerthet worden ist, scheint mir hier von Bedeutung zu sein, nämlich die Grössenverhältnisse des Kindskörpers, abgesehen vom Kopfe, vorzüglich diejenigen des Thorax, wie sie besonders bei Ahlfeldt (die Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen, Leipzig, 1873) ausführlich erörtert worden sind. Ganz auffallend häufig findet man unter den ausgetragenen Vorderscheitellagenkindern kurze, dicke, wohlgenährte, schwere Gestalten mit kurzem Halse, bei denen auch die Messungen bedeutenden Umfang und grossen sagittalen Durchmesser des Thorax nachweisen. Dass man dasselbe bei vorderen und hinteren Stellungen gleichmässig beobachtet, beweist wiederum, dass die Aetiologie dieses Geburtsmechanismus viel mehr am Kinde als an der Mutter studirt werden muss. Ist es ja doch bekannt, dass ein und dieselben Mütter in verschiedenen Schwangerschaften Kinder in sehr verschiedenen Schädellagen zur Welt bringen; und da die körperlichen Verhältnisse der Mutter, abgesehen von Contractions- und Elasticitätszuständen der weichen Geburtswege sicher weniger schwanken, als diejenigen des Kindes, so wird letzteres a priori eher beschuldigt werden müssen.

Am Schluss obenstehender Auseinandersetzungen müssen wir jedenfalls das registriren, dass auch auf dem Gebiete der Aetiologie wesentliche Unterschiede zwischen Hinterscheitellagen und Vorderscheitellagen constatirt werden und dass demgemäss auch nach dieser Seite hin die genannten beiden Arten von Schädellagen auseinander gehalten werden müssen.

III. Verlauf der Geburt. Prognose.

Wie in allen auf „Vorderscheitellagen" bezüglichen Angaben, lesen wir auch hier bei verschiedenen Autoren stricte Widersprüche. Während die Einen behaupten, diese Geburten verliefen ebenso leicht wie andere Schädelgeburten und böten keine besonderen Gefahren für Mutter oder Kind, erklären Andere genau das Gegentheil.

In einem eben erschienenen Bericht über die Vorkommnisse an unserer Gebäranstalt habe ich schon darauf hingewiesen, dass, wenn wir den allgemeinen Durchschnitt ziehen, die Geburten leicht erscheinen müssen durch die grosse Zahl kleiner und Zwillingsfrüchte, die in diesen Lagen geboren werden. Zieht man diese ab, so könnte sich die Sache doch etwas anders gestalten. Das wollen wir vorläufig untersuchen und, wie bisher, Vorder- und Hinterscheitellagen von einander trennen.

Es betrug die Dauer der Geburt für Kinder von:

	3000—3249 Grm. Stunden.	3250—3499 Grm. Stunden.	3500—3999 Grm. Stunden.	4000 Grm. und mehr. Stunden.
für dritte und vierte Hinterscheitellagen:				
Erstgebärende				
Dauer der Geburt .	19,2	32	19,7	—
Dauer d. Austreibung	5	?	4,8	—
Mehrgebärende				
Dauer der Geburt .	9,4	20,3	13,6	9
Dauer d. Austreibung	1,1	2,2	1,3	2,1
für Vorderscheitellagen:				
Erstgebärende				
Dauer der Geburt .	17	14	27	—
Dauer d. Austreibung	4,2	1,1	9	—
Mehrgebärende				
Dauer der Geburt .	11	13	16	12
Dauer d. Austreibung	2,4	2,3	2,2	1,9

Im Grossen und Ganzen sehen wir also in der That, dass die Geburtsdauer in beiden Reihen verlängert ist, dass sich diese Verlängerung aber besonders bemerkbar macht in der letzten Zahlenreihe, der Austreibungszeit bei Vorderscheitellagen der Mehrgebärenden. — Auf der anderen Seite zeigen schon die angeführten Zahlen ganz unmotivirte Schwankungen, die noch sonderbarer werden, wenn wir in die Details blicken, die ich hier nicht alle geben kann. Beispielsweise sei nur die Zusammensetzung der letzten Zahlen der beiden letzten Reihen gegeben. Es gehören hierher 5 Fälle, alles bei Kindern von über 4000 Grm. Gewicht:

	Dauer der Geburt	Dauer der Austreibungszeit
1.	10 Stunden,	5 Minuten,
2.	16 »	5½ Stunden,
3.	17 »	3 Stunden (Zange),
4.	4½ »	10 Minuten,
5.	14 »	10 Min. (Zange wegen Nabelschnurvorfalls).

Aehnliches finden wir bei näherem Eingehen in allen oben hingesetzten Durchschnittszahlen. Daraus ergiebt sich mit Evidenz der Schluss, dass auch hier wieder einmal nicht gezählt, sondern gewogen werden muss, und dass der Geburtsverlauf mit der Aetiologie des betreffenden Falles in engstem Zusammenhange steht. Haben wir ein genügend weites Becken und gute Wehen, so geht es auch bei grossem Kinde oft überraschend schnell, obgleich vielleicht gerade die grossen Thoraxmaasse desselben die mangelhafte Flexion des Kopfes bedingten, während die Geburt sich in die Länge zieht, wenn Beckenanomalien bei Entstehung der abweichenden Lage in Betracht kommen.

Auffallend ist, dass die Hinterscheitellagen, trotzdem dass der Kindskopf bei denselben in günstigeren Durchmessern durch das Becken geht, nur einen ganz geringen Vorzug vor den Vorderscheitellagen zeigen. Das hängt wohl damit zusammen, dass bei diesem Geburtsmechanismuss die starke Beugung des Halses, die Dehnung desselben, die nothwendig

ist, damit das Hinterhaupt über den Damm kann, und das Hineinpressen des Kinns in den Thorax, damit die Schultern in den Beckeneingang treten können, — einen Theil der Wehenkraft absorbiren und damit den schwereren Durchtritt des ungenügend oder gar nicht flectirten Kopfes bei den Vorderscheitellagen äquilibriren.

Die Störungen, die die Geburt bei allen in Rede stehenden Lagen erleidet, werden aber viel deutlicher als durch allgemeine Durchschnittszahlen durch andere Vorkommnisse illustrirt. Was zunächst die nothwendig werdende Kunsthilfe betrifft, so ist es ja fast einzig die Zangenoperation, die in Betracht zu ziehen ist. Um einen Vergleich möglich zu machen, erinnere ich daran, dass nach meinen Berichten an unserer Anstalt nicht gerade sehr viel operirt wird; wir haben 1 Zange auf 59—60 Kreissende, und zwar eine auf 27—28 Erstgebärende und 121 Mehrgebärende. Dagegen zählen wir bei dritter und vierter Hinterscheitellage auf 49 Erstgebärende 12 Zangen, auf 77 Mehrgebärende 6 Zangen, wobei nur zu bemerken ist, dass von den ersteren zwei wegen Eclampsie, von den letzteren zwei wegen Prolapsus funiculi operirt worden sind. Bei 64 Vorderscheitellagen haben wir gar 15 Zangen, und zwar bei 22 Erstgebärenden 8, bei 42 Mehrgebärenden 7, von letzteren eine wegen Nabelschnurvorfalls. Ziehen wir dazu noch in Betracht, dass unter den Hinterscheitelgeburten 38 Aborte und Frühgeburten waren, unter den Vorderscheitelgeburten 13 desgleichen, so erscheint das Verhältniss der nothwendig gewordenen Zangengeburten ganz enorm. Und doch ist damit die Reihe der Hilfeleistungen noch nicht abgeschlossen; in jeder der beiden Reihen konnten vier Geburten nur durch Expression des Fötus beendet werden, und ein in Hinterscheitellage vorliegendes Kind wurde perforirt.

Wir sind also zu dem Schluss gezwungen, dass die in Rede stehenden Lagen wohl zu den normalen gehören, da sie unter günstigen Umständen spontan ohne Schaden für Mutter und Kind verlaufen können, dass aber die geringste Ungunst

der Verhältnisse genügt, um den Geburtshergang pathologisch zu gestalten.

Hierbei haben wir besonders zweier Momente zu gedenken. Das erste ist die Erweiterung des Muttermundes. Trotzdem, dass mir eine präcise Erklärung dafür fehlt, muss ich behaupten, dass bei allen diesen Lagen die Eröffnung des Muttermundes auffallend oft unregelmässig verläuft. Mag der Eintritt des Kopfes mit einem grösseren Umfange, oder isolirter Druck auf begrenzte Stellen der Becken- und Uteruswand, mithin auch der Fruchtblase, daran Schuld sein, — sehr oft beobachten wir vorzeitigen Abfluss des Fruchtwassers. Wenn dieser, wie ich an anderem Orte (Bericht für 1870/71) nachgewiesen habe, auch bei gewöhnlichen Geburten folgenlos bleibt, so beobachten wir hier fast immer nach demselben eine Einklemmung der vorderen Muttermundslippe, die ausnahmslos die Wehenthätigkeit alterirt. Die normale Druckresultante kommt nicht zu Stande, die Uteruscontractionen selbst werden zuerst krampfhaft, dann schwach und sind schliesslich nicht im Stande, den in der That gesteigerten mechanischen Ansprüchen des abweichenden Geburtsmechanismus zu genügen und so wird dann die Kunsthilfe unvermeidlich.

Das zweite Moment ist der Widerstand des Beckenbodens, des Dammes. Der letztere hat in der That bei allen unseren Lagen mehr als gewöhnlich zu prästiren. Bei den Vorderscheitellagen hat er einfach ein Plus von Dehnung auszuhalten durch die grösseren Durchmesser und Umfänge, mit denen der Kopf durch die Schamspalte tritt. Bei allen hinteren Stellungen, zumal denjenigen der Hinterscheitellagen, kommt hierzu noch die veränderte Druckrichtung, indem das hinten stehende und vorausgehende Hinterhaupt, wie das auch schon von anderen Autoren, besonders drastisch von C. von Braun geschildert worden ist, sich mehr in die hinteren und mittleren Partien des Dammes einbohrt und damit in erster Linie Theile aufs äusserste dehnen muss, die für gewöhnlich weit weniger an der Erweiterung der Austrittsöffnung für den

Kopf participiren. Hier können wir nicht selten die grössten Hervorstülpungen des Anus beobachten, oder wir sehen die hintere Commissur noch ganz schlaff, dagegen einige Centimeter hinter derselben den Damm wie mit einer Schnur quer überspannt, oder kappenförmig vorgetrieben mit weissem Fleck in der Mitte. — Die gewaltsame und in abnormer Weise erfolgende Dehnung des Beckenbodens erhöht natürlich auch seinen Widerstand und der Kopf wird öfter als sonst hier zurückgehalten, zumal da nach den früheren Auseinandersetzungen die Wehen bis zu diesem Zeitpunkt der Geburt ihre Energie oft genug schon eingebüsst haben.

Die Häufigkeit der eben besprochenen Momente, des frühen Wasserabflusses, der Einklemmung der vorderen Lippe, der Störung der Wehenthätigkeit und der abnormen Spannung des Beckenbodens, bedingt die Häufigkeit der Kunsthilfe, und letztere macht wiederum eine Statistik über die Dauer der Austreibungsperiode ganz illusorisch. Darum sehen wir auch, dass unsere oben angeführten Zahlen über die Dauer der Geburt gar kein Bild geben von der sehr bedeutenden Abnormität, die unsere Lagen, wenn wir sie näher studiren, in der That repräsentiren. Darum haben solche Statistiken anderer Autoren für uns auch keinen Werth.

Was die Gefährdung des Dammes betrifft, die bei der abnormen Dehnung wohl selbstverständlich ist, so stimmen alle Autoren, die sich darüber äussern, auch darin überein, dass Dammrisse häufiger als bei normaler Lage beobachtet werden, und Fritsch (Klinik d. geb. Oper., 3. Aufl., p. 91) sagt sogar, dass es ihm nie gelungen ist, bei „Vorderscheitellage“ den Damm einer Erstgebärenden, die mit der Zange entbunden werden musste, zu erhalten. Den in meinem letzten Berichte über diese Frage gethanen Aeusserungen füge ich jetzt noch Folgendes hinzu.

Wir haben im Allgemeinen in Bezug auf Dammrisse bei unseren Lagen folgende Resultate gehabt: bei 66 Vorderscheitellagen 7, bei 126 Hinterscheitellagen dritter und vierter Stellung 13 Dammrisse, bei beiden zusammengenommen also

1 Dammriss auf 9—10 Geburten. Da wir nach den Zahlen unserer Anstalt überhaupt auf 18—20 Geburten einen Dammriss beobachten, so ist die Zahl der letzteren um das Doppelte gesteigert, den Angaben der Autoren also entsprechend. Immerhin lässt sich die Sache aber doch nicht so schlimm hinstellen, wie es namentlich von Fritsch geschieht, da wir erstens alle, auch die kleinsten Dammrisse von $^3/_4$, ja $^1/_2$ Ctm. mitgezählt und zweitens namentlich bei der Zangenoperation viel mehr Glück gehabt haben. Meine im Bericht für 1877 bis 1880 hierfür angegebenen Zahlen kann ich jetzt noch etwas erweitern.

Bei Vorderscheitellagen haben wir 15 Zangen und 4 Expressionen; bei den Zangen sind 4 Dammrisse, bei den Expressionen einer passirt. Bei dritter und vierter Hinterscheitellage ist die Geburt 18 Mal durch die Zange, 4 Mal durch Expression, 1 Mal durch Perforation und Cranioclasie beendet worden; die Zangen gaben 5 Dammrisse, die Expression keinen, die Perforation einen; dieser letztere war aber schon ausserhalb der Anstalt bei einer vergeblichen Zangenapplication, wahrscheinlich durch Abgleiten des Instruments, entstanden. — Zählen wir nur die Erstgebärenden, so haben wir in der ersten Reihe 8, von denen 3 Dammrisse erlitten, in der zweiten Reihe 12 und 5, im Ganzen also nicht weniger als 12 Zangenoperationen bei Erstgebärenden, bei welchen der Damm vollkommen unverletzt blieb. Und dass dieser Erfolg nicht etwa zufällig mit aussergewöhnlich günstigen Umständen, etwa durchschnittlicher Kleinheit der Kinder, zusammenhängt, das wird durch die im genannten Berichte veröffentlichten Daten über die Grösse der Kinder bewiesen. Wenn also in der That bei unseren Lagen der Damm mehr als gewöhnlich gefährdet ist, doppelt so oft reisst als im Allgemeinen, so hat man doch keineswegs die Chance als absolut schlecht zu bezeichnen, und oft genug gelingt die Erhaltung des Dammes, wo wir es kaum erwartet haben.

Zum Theil verdanken wir dies Resultat allerdings der

Episiotomie und der Methode, nach welcher wir dieselbe ausführen. Zunächst bekenne ich, dass ich grundsätzlich die Episiotomie einem Dammriss vorziehe; man bekommt eine reinere Wunde, deren Vereinigung weit leichter ist, da die Schnitte meistentheils nicht weiter in die Vagina hinauf reissen, und prima intentio bekommt man hier sehr leicht, da die Wundflächen weit weniger gequetscht und suffundirt sind. Ausserdem mache ich die Episiotomie gern, weil durch dieselbe der Austritt des Kopfes in eclatanter Weise erleichtert und beschleunigt wird, wodurch der Mutter Qualen erspart, die Weichtheile vor überflüssigem Druck geschützt werden, endlich die Kinder durch Abkürzung der vierten Geburtsperiode weniger leicht asphyctisch zur Welt kommen. — Was die Ausführung der Schnitte betrifft, so halte ich dafür, dass unter steter Controle des Dammes durch Auge und Finger eben so weit geschnitten werden muss, bis die nachweislich hindernden Spannungen beseitigt sind. Bei allen hinteren Stellungen sind dazu allerdings oft lange Schnitte nöthig, weil nicht der vordere Rand, sondern mehr nach hinten liegende Partien des Dammes vorzüglich gedehnt werden. Wie die Methode der möglichst kleinen Schnitte in der Chirurgie aber überhaupt verlassen ist, so muss das auch hier geschehen; davon haben wir keinen Nachtheil, nur Vortheil zu erwarten.

Andererseits lassen sich Dammrisse auch vermeiden bei einer Durchleitung des Kopfes durch die Schamspalte, bei welcher die Richtung desselben dem Orte und Grade der Spannung des Dammes angepasst wird, was in der That nicht selten in überraschender Weise gelingt. Man überzeugt sich hierbei leicht, in wie vollkommener Weise der Kopf mit der Zange geleitet werden kann, zumal wenn ein paar auf den hinteren Theilen des Beckenbodens liegende Finger (in den Mastdarm führe ich sie fast nie mehr ein), die Vorbewegung des Kopfes controlirend, dieselbe bald hemmen, bald beschleunigen, bald direct gegen die Symphyse, bald mehr in die Richtung der Axe des Geburtscanals dirigiren.

Ueber den Geburtsverlauf habe ich Weiteres nicht hin-

zuzufügen. Es geht aus unseren Schilderungen hervor, dass Verzögerung der Geburt und dadurch bedingte Nothwendigkeit, sie künstlich zu beenden, oft eintritt, und dass Verletzungen der mütterlichen Weichtheile hier öfter passiren als bei gewöhnlicher erster und zweiter Hinterscheitellage. Die Prognose für die Mütter ist also jedenfalls etwas getrübt, wenn wir auch sagen müssen, dass bei exacter Geburtsleitung keine Erkrankungen oder dauernde Störungen folgen dürfen.

Von den Kindern waren lebensunfähig 10, weil zu früh geboren, ausserdem macerirt 5, d. h. etwa 8 pCt. der Kinder gingen verloren, ohne dass der Verlauf der Geburt dabei in Rechnung gezogen werden kann. Unsere allgemeinen Zahlen für diese Kategorie ergeben nur etwa 5 pCt. Von den lebensfähigen 175 Kindern wurden todtgeboren 8, asphyctisch, aber nicht wiederbelebt 4, starben nach der Geburt 11, im Ganzen 23, d. h. 13 pCt. der lebensfähigen, gegen 6,6 pCt., die wir im Allgemeinen verloren haben. Wenn wir also auch in Berücksichtigung ziehen, dass von den verlorenen Kindern 11 unter 2500 Grm. schwer, also wenigstens ebenso viele zu früh geboren waren, so müssen wir dennoch den restirenden Verlust als recht bedeutend anerkennen und werden wohl nicht irren, wenn wir dem irregulären Geburtshergang die Hauptschuld daran beimessen.

IV. Zur Leitung der Geburt. Operatives.

Da die Verlängerung der Dauer der in Rede stehenden Geburten, ihrer Eröffnungsperiode sowohl als insbesondere ihrer Austreibungsperiode, Nachtheile für die Mutter und für das Kind im Gefolge hat, so müsste natürlich versucht werden, diese Nachtheile abzuwenden. Bei hierauf gerichteten Besprechungen müssen wiederum die hinteren Stellungen überhaupt und die Vorderscheitellagen auseinander gehalten werden. Das ihnen Gemeinsame setzen wir voran; es weicht

von den allgemeinen Regeln über Geburtsleitung natürlich nicht erheblich ab und zeigt Besonderheiten nur in der Verbindung der einzelnen Momente.

Wir sahen oben, dass vorzeitiger Fruchtwasserabfluss hier sehr häufig beobachtet wird und üblere Folgen hat als im Allgemeinen. Wir haben also die Fruchtblase möglichst lange zu erhalten, zumal bei hinteren Stellungen, die möglicherweise sich noch in solche mit dem Hinterhaupt nach vorne verwandeln können. Zu demselben Zwecke lasse ich auch gern solche Kreissende auf die Seite lagern, in der sich der Hinterkopf befindet, weil sich dann der Rücken schon der Schwere gemäss nach vorne wenden kann, ehe er — nach dem Blasensprunge — vor die Alternative gestellt ist, sich nach vorne oder nach hinten drehen zu können oder zu sollen. Steht die kleine Fontanelle einmal mehr vorne, so gelangt sie schwerlich noch in die hintere Beckenhälfte. Eventuell kann der Blasensprung auch durch Einlegen des Colpeurynters verzögert werden, wenn wir der aseptischen Eigenschaften desselben sicher sind.

Ist das Wasser doch zu früh abgegangen und klemmt sich die vordere Muttermundslippe ein, so haben wir dieses Hinderniss möglichst bald zu beseitigen. Das gelingt aber Anfangs leider nicht und nach jedem Versuch zur Reposition drängt sich die Lippe wieder vor den Kopf. Erst wenn der Kopf tiefer getreten ist, d. h. wenn der Cervicalcanal sich gehörig verlängert hat, genügt die elastische Spannung des letzteren, um die Lippe, die in die Höhe geschoben wird, auch wirklich über den Kopf zurückzuziehen. Diese Reposition gelingt unter der genannten Bedingung sogar dann, wenn auch zwischen hinterer Beckenwand und Kopf noch ein Saum vom Muttermunde zu fühlen ist; derselbe weicht gleichzeitig mit der vorderen Lippe bei der Reposition nach oben.

Ist der Kopf dann in die Beckenhöhle eingetreten, so beginnt das Characteristische des Geburtsmechanismus und somit auch der Hilfeleistung. Die Geburt soll nun beschleunigt

werden und wir haben dazu von mechanischen Mitteln nur die Zange und die Expression. Letztere ist immer anwendbar und stört den Geburtsmechanismus nicht; leider versagt sie bei etwas grösseren mechanischen Hindernissen, also auch in unseren Fällen, sehr häufig. Es bleibt also die Zange noch. Letztere aber allzu früh zu brauchen, wäre sicher verfehlt, da das Hinterhaupt sich noch nach vorne wenden, durch die Zange aber leicht hinten festgehalten werden kann. Wie immer ist die Stellung der Indication zur Zangenoperation auch hier eine auffallend subjective, von Gewohnheit, Erfahrung, ja Character des Arztes abhängige. In jedem Falle dürfen wir aber verlangen, dass, wenn sie applicirt wird, ihre Führung den mechanischen Bedingungen der Geburt in möglichst exacter Weise Rechnung tragen muss, und dazu gehört nicht nur Kenntniss des Geburtsverlaufes, sondern auch eine grosse Feinfühligkeit der Hand.

Zunächst haben wir zu beachten, dass der Kopf auch in und mit der Zange sich noch mit dem Hinterhaupte nach vorne drehen kann. Ich gehöre nicht zu den Schwärmern, die in jedem Falle die Zange an die Seitenflächen des Kindskopfes appliciren wollen; das ist auf der einen Seite nicht durchführbar, auf der anderen Seite verliert man Zeit und begiebt sich freiwillg eines Druckes auf den Kopf, der seine Drehung wohl befördern kann. Noch weniger kann ich aber denen beistimmen, die die Zange nur für eine Application im Querdurchmesser des Beckens geschaffen glauben; dieser Grundsatz bedingt rohes, schablonenmässiges Arbeiten. Alles hängt von den Geburtsbedingungen ab.

Wir haben es hier oft zu thun mit Fällen, über deren weiteren Mechanismus wir noch nichts wissen, die Zange darf aber diesen letzteren möglichst wenig stören. Steht der Kopf daher noch schräg, so würden wir durch eine Application der Zange im Querdurchmesser des Beckens das Hinterhaupt unfehlbar direct nach hinten drängen und dort festhalten; hier muss sie daher auch schräg angelegt werden, die Seitenfläche des Kopfes möglichst symmetrisch umfassen

und die ersten Tractionen sind möglichst ohne jeden comprimirenden oder richtenden Druck auf den Kopf auszuführen. Dann behält letzterer Freiheit genug, um den auf ihn wirkenden anderweitigen Kräften zu folgen. Bei solchem Vorgehen habe ich es mehr als einmal beobachtet, dass das Hinterhaupt sich bis über den Querdurchmesser hinaus nach vorne drehte, so dass die Zange dann nach Lange-Scanzonischer Weise abgenommen, mit der Spitze gegen das Hinterhaupt angelegt und die Geburt in gewöhnlicher Weise beendet werden konnte. Ich betone ausdrücklich, dass die Zange hierbei den Drehungen des Kopfes lediglich folgt und nur insoweit dieselben unterstützt, als es bei Beobachtung eines gewünschten Erfolges psychisch unvermeidlich ist; jedenfalls wird der Kopf nicht mittelst der Zange um $^3/_8$ eines Kreises gedreht, was ich, wenn es im Gegensatz zum natürlichen Mechanismus erzwungen werden soll, für ein gar zu gefährliches Unterfangen halte.

In den meisten Fällen bleibt aber der Kopf in seiner Stellung, schräg oder gerade mit dem Hinterhaupt nach hinten stehen. Hier gehen jetzt die Wege auseinander, je nachdem wir es mit einer Vorder- oder Hinterscheitellage zu thun haben.

Liegt eine Hinterscheitellage vor, so wissen wir, dass das Vorderhaupt hinter der Symphyse stehen bleibt, während das Hinterhaupt an der hinteren Beckenwand herabrücken muss. Das haben wir zu unterstützen: Sobald die grosse Fontanelle unter dem unteren Rande der Symphyse erschienen ist, muss durch Hebung der Zangengriffe der vorangehende Theil, das Hinterhaupt, über den Damm gebracht werden, wie ich das in Fall 1 beschrieben habe; zuletzt kommen Stirn und Gesicht unter dem Schoossbogen hervor, wozu es einer einfachen Senkung der Zangengriffe bedarf. Viel Tractionen nach abwärts, wie sie oft bei erster und zweiter Hinterscheitellage nöthig sind, um das Hinterhaupt in den Schoossbogen zu bringen, dürfen hier nicht gemacht werden; die nöthige Zugrichtung ist von vornherein mehr horizontal.

Passirt es, dass die Zange zu weit nach vorne und oben über den Kopf greift und ihr Zug zu senkrecht wirkt, so ist die natürliche Folge, dass das Hinterhaupt sich an der hinteren Beckenwand anstemmt und der Zug auf das Vorderhaupt wirkt. Dieses folgt nun freilich gewöhnlich nicht und die Bewegungslosigkeit des Kopfes beweist dann, dass die Zugrichtung falsch war. Gelingt es aber, das Vorderhaupt hinter der Symphyse herunter zu bringen, so gewinnen wir nichts; aus der Hinterscheitellage wird eine Vorderscheitellage, und ist die Glabella am unteren Rande der Symphyse angekommen, so muss doch, und zwar jetzt unter schlimmeren mechanischen Verhältnissen, auf das Hinterhaupt gewirkt werden, also — unnütze Verschwendung von Zeit und Kraft.

Anders ist es bei den Vorderscheitellagen, und zwar sowohl bei den hinteren als den vorderen Stellungen derselben. Gekennzeichnet werden beide ja deutlich genug durch den Stand der grossen Fontanelle in der Axe des Beckens, auch wenn noch nicht die ganze Stirn unter der Schoossfuge erschienen ist. Zur Zeit, wo wir zur Zange greifen, ist die Lage immerhin als definitive zu bezeichnen. Hier kann die Zange bei den hinteren Stellungen, d. h. der dritten und vierten Scheitellage, nicht so wirken, dass die Stirn sich noch hinter der Symphyse in die Höhe hinaufschiebt, im Gegentheil, sie muss bis zur unteren Partie der Stirnbeinplatten unter dem Schoossbogen hervorkommen. Ist das also noch nicht geschehen, so besteht der erste Act der Operation darin, dass die Stirn abwärts gezogen werden muss. Das ist garnicht schwer, wenn die Zange hoch hinauf und nach vorne angelegt ist und wenn die ersten Tractionen gerade nach abwärts gerichtet werden; vordem das geschehen ist, bleibt der Kopf bei etwaigem Heben der Zangengriffe unverrückt stehen. Es muss eben, wie an jedem Phantom mit einer Kindsleiche leicht zu demonstriren ist, zuerst für die Schultern, resp. den Thorax, Platz geschafft werden. Bei diesem Herableiten der Stirn thun wir ja auch nichts Anderes, als was für jede rationelle Führung der Zange

Regel ist, wir unterstützen und befördern die natürlichen Drehungen des Kindskopfes. — Sobald dann die Stirn genügend vorgetreten ist, wird durch erst horizontalen, dann nach oben gerichteten Zug das Hinterhaupt über den Damm geleitet, mit welchem gleichzeitig oder fast gleichzeitig das Gesicht unter der Schoossfuge hervor geboren wird. Was dabei am Damme beobachtet wird und wie wir mit demselben verfahren, habe ich bereits im vorigen Capitel geschildert und wiederhole nur, dass ich hier die Episiotomie für äusserst wichtig und segensreich halte.

Was die erste und zweite Vorderscheitellage betrifft, so ist das Verfahren dabei sehr einfach und klar. Das Hinterhaupt ist hinter der Symphyse zurückgehalten und diese Stellung verzögert die Geburt. Wir müssen dasselbe also tiefer herab zu bringen, den Kopf zu flectiren suchen, also die ersten Zangentractionen ebenso nach abwärts richten, wie bei der dritten und vierten Lage, wenn bei ihnen die Stirn noch nicht unter dem Schoossbogen hervorgetreten ist. Da für diese Kopfstellungen, wie wir gesehen haben, als wesentliche ätiologische Momente die runde Kopfform und eine fehlerhafte Richtung des Fruchtaxendruckes in Betracht kommen, so gelingt es bei richtiger Application der Zange sicher, durch senkrechten Zug nach abwärts das Hinterhaupt zu befreien und aus der Vorder- eine Hinterscheitellage zu machen; dann haben wir weiterhin normale Verhältnisse. Solch eine Stellungsverbesserung geschieht sicher oft genug, ohne dass der Operirende sich derselben klar bewusst ist und sich gesagt hat, dass ohne die künstliche Nachhilfe die Geburt in Vorderscheitellage verlaufen wäre. Zuweilen geschieht letzteres doch, trotz der Zange, und Hinterhaupt und Gesicht erscheinen gleichzeitig unter grosser Gefährdung des Dammes. Ich möchte behaupten, dass dann fast ausschliesslich Fehler in Application und Führung der Zange gemacht wurden.

Was für mechanische Kunststücke durch solche Fehler fertig gebracht werden können, das lehrt die folgende Geschichte einer Geburt, die ich allerdings nicht geleitet habe:

13. Fall. N. N., Ipara, 21 Jahre alt, kräftig gebaut, mit normalen äusseren Beckenmaassen, bekam am regelmässigen Ende der Schwangerschaft, am 29. Januar um 11 Uhr Abends die ersten Wehen und wurde am 30. Januar um 11 Uhr Morgens aufgenommen. Wasser seit 10 Stunden abgeflossen, Muttermund zwei Finger weit eröffnet, Kopf im Becken mit gewaltiger Geschwulst, die Nähte und Fontanellen nicht erkennen lässt. Die sehr kräftigen Wehen eröffnen den Muttermund vollständig bis $8^1/_2$ Uhr Abends, wobei der Kopf etwas tiefer getreten, die Kopfgeschwulst etwas in der Schamspalte sichtbar geworden ist. Die Temperatur war unterdessen auf 39,1 gestiegen, darum wurde die Zange applicirt, ohne über die Stellung des Kopfes ins Klare gekommen zu sein. Das Instrument legte sich in den linken, schrägen Beckendurchmesser, das Schloss lag innerhalb der Vulva. Starke Tractionen nach abwärts bewegen den Kopf nicht von der Stelle, aber beim Heben der Griffe wird bemerkt, dass der Kopf folgt; darum werden die Tractionen nach vorne und oben gerichtet, wobei dann nach beiderseitiger Episiotomie die Stirn und das Gesicht über den Damm gehen. Jetzt wurde die Zange entfernt und das Hinterhaupt manuell unter dem Arcus pubis hervorgeholt. Ein Dammriss bis zum Sphincter ist entstanden. Der tief asphyctische Knabe von 3850 Grm. und 51 Ctm. wurde wiederbelebt. Die Kopfgeschwulst sitzt gerade auf der grossen Fontanelle.

Dass wir es hier mit einer Vorderscheitellage in meinem Sinne zu thun hatten, liegt auf der Hand, wahrscheinlich war die Extension des Kopfes recht stark, so dass sie sich der Stirnlagenstellung näherte. Die Zange war dagegen zu horizontal applicirt worden, so dass sie mehr das Vorderhaupt umfasste, und konnte darum auch nur dieses bewegen. Dadurch kam der sonderbare Mechanismus zu Stande, der beim Durchschneiden fast dieselben Durchmesser wie bei Stirnlage durch das Becken führte, nur in umgekehrter Weise in Bezug auf vorne und hinten. Möglich ist diese Art des Austritts des Kopfes natürlich nur deshalb gewesen, weil letzterer zur

Zeit der Extension bereits tief in der Beckenhöhle stand und dem Thorax soweit schon Platz zum Eintritt gemacht hatte, gut ist sie aber gewiss nicht, und ich habe diese Beobachtung eben nur mitgetheilt zum Beweise dafür, wie gewaltig man mit der Zange auf den Mechanismus des Kopfaustritts einwirken kann.

Solche Einwirkung kann aber unter Umständen sehr nöthig und zweckmässig sein, wie folgende Geburtsgeschichte beweist:

14. Fall. N. N., Ipara, 25 Jahre alt, mit etwas kleinen äusseren Beckenmaassen, wird am 14. Juli nach siebenstündiger Wehenthätigkeit mit abgeflossenem Fruchtwasser aufgenommen. Muttermund drei Finger weit, Kopf hoch. Nach vollkommener Eröffnung des Muttermundes senkt sich der Kopf auf den Beckenboden, wobei das Hinterhaupt sich in die Kreuzbeinaushöhlung begiebt, die grosse Fontanelle in der Mitte des Beckens bleibt, etwas näher der Symphyse. Die Kopfgeschwulst bildet sich gerade auf der grossen Fontanelle. Nachdem innerhalb sechs Stunden keine Veränderungen eingetreten waren, wurde die Zange applicirt. Bei den Tractionen rückt der Kopf tiefer, rührt sich aber nicht von der Stelle, als durch Hebung der Griffe das Hinterhaupt über den Damm geleitet werden soll. Es zeigt sich, dass das Vorderhaupt sich so tief gesenkt hat, dass die Glabella schon vollkommen unter der Symphyse erschienen war. Diese auffallende Tendenz des Kopfes zur Extension musste unterstützt werden; darum liess ich die Löffel der Zange möglichst weit nach vorne appliciren und den Zug ganz nach abwärts richten, worauf auch die Nase unter der Symphyse erschien. Jetzt wurde die Zange entfernt, ein Finger in den Mund eingesetzt und derselbe nebst Kinn leicht unter der Symphyse hervorgeholt, wobei das Kind mehrmals aufschrie. Nun trat auch sofort das Hinterhaupt über den Damm. — Das Kind ist ein kräftiges Mädchen, 3150 Grm. schwer, 50 Ctm. lang. Die Kopfgeschwulst sitzt auf der grossen Fontanelle, erstreckt sich mehr nach links

und hinten. Kleine Excoriationen von der Zange finden sich auf den Wangen vor den Ohren.

Vorstehendes Verfahren, obgleich vom Augenblick geboren, halte ich für ganz rationell. Die Drehung in Gesichtslage war zu einer Zeit möglich, wo der weiche Beckenboden noch gar nicht in Betracht kam, der Kopf konnte darnach in den günstigsten Durchmessern durch die Schamspalte geleitet werden. Aber noch mehr: Wäre, wie es ja im eigentlichen Mechanismus dieser Lagen liegt, das Hinterhaupt um jeden Preis früher an der hinteren Beckenwand herab und über den Damm geleitet worden, so hätten Mutter und Kind unter diesem scheinbar normalen, den gegebenen Verhältnissen aber nicht entsprechenden Verfahren sicher erheblich gelitten. Ich bin nicht nur mit diesem Hergange im gegebenen Falle zufrieden gewesen, sondern meine, dass man denselben für die Leitung der Vorderscheitellage in Erinnerung behalten muss. Solche Verhältnisse, wie hier, müssen öfters wiederkehren und ich würde mich nicht scheuen, wieder ebenso zu handeln, im Gegensatz zu Fritsch (Klinik d. geb. Op., p. 61), der einen ähnlichen Fall beobachtet hat, ihn aber als Fehler betrachtet.

In Bezug auf die Zange bin ich überhaupt der Meinung, dass wir sie nach uralter Tradition als Fortsetzung der Hände anzusehen haben. Wenn wir letztere zur Extraction des Kopfes brauchen könnten, so würden wir nicht daran denken, den Kopf in diesem oder jenem vorher bestimmten Durchmesser zu fassen, oder dieselben nur in einem bestimmten Durchmesser des Beckens einzuführen und zu brauchen. Wir würden ziehen, drücken, drehen, wie wir es in jedem Moment für zweckmässig halten würden, und zwar in wechselnder Weise, nicht aber nach starren Regeln. Auch mit der Zange haben wir zu fühlen, zu probiren, „die Richtung der Griffe ändernd, hierhin, dorthin vorsichtig drehend und wendend“ (Fritsch), und dieses vernünftig tastende Vorgehen allein macht die Zangenoperation erst zu dem, was sie unstreitig ist, zur feinsten geburtshilflichen Operation.

Darum muss ich es auch bekennen, dass ich vorläufig allen Versuchen, unsere „klassische“ Zange durch neue Erfindungen zu ersetzen, ganz skeptisch gegenüberstehe. Alle letzteren haben ein Gemeinsames: der Geburtshelfer wird mit seinem Thun auf die Application der Kraft reducirt, während der Kopf mehr oder weniger selbst seinen Weg finden soll; und doch ist es oft genug nicht nur das Minus an austreibender Kraft, sondern anormale Drehungsverhältnisse des Kopfes, die die Anwendung instrumentaler Hilfe erfordern. Warum soll denn nun die weise Natur plötzlich gut zu machen verstehen, was sie bisher schlecht gemacht hatte? Die mechanischen Verhältnisse sind abnorm und wir haben sie zu corrigiren; je mehr wir das dazu dienende Instrument in unserer Gewalt haben, desto zweckmässiger ist es, denn desto sicherer können wir mit demselben wie mit der Sonde tastend vorgehen; nur so können wir zeigen, qua ratione caput foetus ope forcipis, tanquam manibus arte factis, extrahatur (Smellie, Tabulae anatomicae, tab. XVI). —

Vorstehende Excursion habe ich mir erlaubt, weil gerade die ungewöhnlichen Stellungen und Mechanismen bei Kopfgeburten am meisten geeignet sind, die Berechtigung meines Urtheils über die Zange zu stützen.

Ich komme zum Schluss.

Die Berechtigung meines Wunsches, eine Revision der Systematik der Schädellagen herbeizuführen, glaube ich erwiesen zu haben. Wie weit demselben von Seiten der Fachgenossen wird entsprochen werden, weiss ich nicht, möchte aber besonders die Verfasser von Lehrbüchern bitten, die Sache in Erwägung zu ziehen.

Die beiden Arten von Schädellagen, die ich Hinter- und Vorderscheitellage genannt habe, unterscheiden sich theoretisch und practisch so präcise von einander, dass sie practisch doch getrennt werden müssen, wenn man es theoretisch auch noch nicht thun will. Will es aber Jemand, so bemerke ich noch zur Verständigung, dass die Namen, die ich gebraucht habe, meiner Meinung nach der Sache am besten entsprechen,

dass ich aber andere, z. B. Hinterhaupts- und Vorderhauptslage oder Hinterhaupts- und Scheitellage, gern acceptire, falls ihre Einführung practischer erscheinen sollte. Nur am Wesen möchte ich festgehalten wissen, es hat sich mir practisch bewährt und mich in meiner Erkenntniss wesentlich gefördert.

Zwei durch die Art der Rückbildung resp. Heilung bemerkenswerthe Fibromyome des Uterus bei zwei Schwestern.

Von

A. Bidder.

Es hat heutzutage, wo die gleichzeitige Vorführung von Dutzenden, ja Hunderten von Krankheitsgeschichten gleichartiger Fälle beliebt ist, um aus denselben ätiologische, therapeutische und andere Schlüsse zu ziehen, derjenige leicht mit einem bedrückenden Gefühl zu kämpfen, der sich entschliesst, mit nur vereinzelten Beobachtungen an die Oeffentlichkeit zu treten. Die Bedenken vermindern sich aber, wenn man zugiebt, dass nicht selten auch einzelne Krankheitsfälle, wenn sie nur lange genug, resp. bis zu einem gewissen Abschlusse in ihrem Verlaufe sorgfältig verfolgt werden konnten, doch einiges zur Förderung unserer wissenschaftlichen Erkenntniss beizutragen geeignet sind.

Die zwei folgenden, bei zwei Schwestern — einer unverheiratheten und einer verheiratheten — beobachteten und von mir durch viele Jahre hindurch verfolgten Fälle von Fibromyomen des Uterus scheinen mir in unserer operationslustigen Zeit besonders deshalb nicht uninteressant, weil es sich in dem einen Falle um die fast vollständige Rückbildung des r i e s i g e n Tumors, in dem anderen um die spontane Ausstossung eines kleinen interstitiellen Fibromyoms handelte.

Die Krankheitsgeschichte des ersteren ist folgende:

Fräulein A. J. war am 30. April 1876, als ich sie zum ersten Male sah, 43½ Jahre alt; sie stammt aus gesunder Familie; ihre Mutter und eine verheirathete Schwester befinden sich wohl, während eine andere Schwester sich wegen Geistesstörung in einer Anstalt aufhält. Patientin, welche sich mit der Anfertigung von Kleidern beschäftigt, war nicht erheblich krank. Die Menstruation trat im Alter von 13 Jahren ein und verlief seitdem immer regelmässig ohne besondere Beschwerden. Geschlechtlichen Umgang hat Fräulein J. niemals gepflegt. Vor 3 Jahren bemerkte sie zuerst eine Anschwellung des Leibes, welche sich nach einigen reichlichen menstruellen Blutverlusten wieder zu verlieren schien. Indessen kehrte die Anschwellung bald wieder und nahm nun langsam aber stetig zu. Vor jeder Periode schwoll der Leib immer stark an, um nach derselben, welche meist alle 14 Tage kam und ziemlich reichlich war, wieder etwas zusammenzufallen; während und gleich nach der Periode fühlte sich Patientin immer sehr erleichtert. In den letzten 2 Monaten war die Menstruation ausgeblieben und in Folge dessen die Spannung im Leibe und der Druck auf die Magengend sehr beschwerlich geworden. Fluor albus, Stuhl- und Harnbeschwerden sind nicht vorhanden; das Allgemeinbefinden ist gut, wozu sicherlich die stets heitere Gemüthsstimmung der Kranken wesentlich beiträgt.

Patientin ist von mittlerer Grösse und regelmässigem Körperbau, sieht für ihr Alter noch recht frisch, fast blühend aus und ist im Besitz eines reichlich entwickelten Panniculus adiposus. Das Abdomen ist ziemlich gleichmässig, wie bei einer hochschwangeren Frau, aufgetrieben und prall elastisch anzufühlen. Die Maasse sind folgende:

Umfang der Körpers in der Nabelhöhe . .	110	Ctm.
Entfernung von der Symphyse bis zum Nabel	18	„
Entfernung vom Proc. xiphoideus bis zum Nabel	17	„
Entfernung von der Spin. ant. sup. dextr. bis zum Nabel	21	„

Entfernung von der Spin. ant. sup. sin. bis
zum Nabel . . . . 23 Ctm.

Der Nabel ist in seiner oberen Hälfte convex vorgetrieben. Eine grosse derbe Geschwulst lässt sich durchfühlen, welche von den Fossae iliacae aufsteigend, etwa handbreit über den Nabel reicht und überall ziemlich gleichmässig convex erscheint. Vorne und oben ist bei Rückenlage der Percussionsschall leer, in den Lendengegenden und der Magengrube tympanitisch. Die Untersuchung per vaginam ist erstens erschwert durch das sehr enge, den Finger umschnürende Hymen, und zweitens dadurch, dass die in der Führungslinie befindliche Vaginalportion sehr hoch steht. Diese ist klein und weich, der Muttermund spaltförmig und geschlossen. Drängt man den Finger kräftig in die Höhe und drückt mit der anderen Hand den Tumor durch die Bauchdecken herab, so lässt sich mit Bestimmtheit nachweisen, dass die Vaginalportion direct in den letzteren übergeht, aber sich scharf von ihm absetzt, wie etwa die Brustwarze von der Mamma. Ueber dem Scheidengewölbe rings herum, recht breitbasig, erhebt sich die Geschwulst nach oben. Im linken Scheidengewölbe fühlt man dicke, geschlängelte und stark pulsirende Gefässe.

Es war mir hiernach zweifellos, dass der fest elastische, nicht fluctuirende Tumor ein grosses, blutreiches, das ganze Corpus uteri einnehmendes Fibromyom sei.

Patientin wollte sich gern die Geschwulst von mir exstirpiren lassen; ich glaubte aber diesem Wunsche nicht willfahren zu dürfen und schickte sie zu Hegar, welcher sie aufs Eingehendste untersuchte (auch eine Probepunction vornahm) und so freundlich war, mir mitzutheilen, dass er meine Diagnose bestätigen, zu einer Operation vorläufig nicht rathen könne, dagegen den Gebrauch des Wernich'schen Secaleextractes empfehle. Die von Hegar Ende Mai 1876 bestimmten Maasse des Leibes waren folgende:

Ringumfang in der Nabelhöhe . . . . . . 101 Ctm.
Ringumfang oberhalb des Nabels . . . . . 98 „

Ringumfang unterhalb des Nabels	103 Ctm.
Schoossfuge bis Nabel	20 „
Nabel bis Herzgrube	21 „
Nabel bis zur oberen Geschwulstgrenze . .	15 „
Nabel bis zur linken Spin. il. ant. sup. . .	23 „
Nabel bis zur rechten Spin. il. ant. sup. . .	22 „

Da das gewünschte Secalepräparat nicht sogleich zu haben war, so liess ich vorläufig — gleichsam experimenti causa — das gewöhnliche, frischbereitete Secalepulver brauchen, und zwar 3 Mal täglich 0,50. Nachts machte Patientin sich hydropathische Umschläge mit Kreuznacher Mutterlauge.

Gegen den 16. Juni hin schwoll der Leib wieder stark an und will Patientin an diesem Tage einen Krach im Leibe gefühlt haben, „als ob etwas Aufgehängtes abgerissen wäre.“ Bald darauf trat wieder bedeutende Abschwellung ein. Bis zum 20. Juni wurden 30 Grm. des Pulvers eingenommen. Das Allgemeinbefinden ist gut, die seit 3 Wochen ausgebliebene Menstruation trat an diesem Tage ein und dauerte bis zum 24. Juni. Eine am 30. vorgenommene Messung liess eine Verkleinerung des Tumors nicht erkennen.

Vom Juli an nimmt die Kranke von einer Mischung von gleichen Theilen Wasser und Extr. secalis cornuti bis depuratum, aquosum (Wernich) 2 Mal täglich 30 Tropfen ein.

Während des August badet sie in Kreuznach, worauf der Umfang des Leibes um einige Centimeter abnahm und das Allgemeinbefinden sich besserte.

Bis gegen Ende October nahm Patientin die Secaletropfen ein und hatte bis zu diesem Zeitpunkt 75 Grm. der oben genannten Mischung, also 37½ Grm. des reinen Extractes verbraucht. Darauf wurde, weil sich Kriebeln in den Fingern einstellte, die Medication ausgesetzt. Während dieser Zeit trat die Periode regelmässig alle 4 Wochen ein, ohne dass der Leib vor Beginn derselben auffällig dicker wurde. Ende October entleerte sich in der Zwischenzeit zwischen zwei Perioden unter merkwürdig ziehenden Gefühlen im Leibe,

„als ob Alles unten herausfallen wollte“, eine braune Flüssigkeit aus der Scheide, worauf erhebliche Erleichterung, Weicherwerden des Leibes, aber keine Umfangabnahme eintrat.

In den letzten Tagen des November trat die Menstruation mit bedeutender Blutabsonderung ein, dauerte nur 3 Tage und hatte eine Abschwellung des Leibes nicht, wie früher, zur Folge. Im Gegentheil, der Leib blieb stark geschwollen und der Tumor machte grosse Beschwerden, besonders durch Druck auf den Magen und die Harnblase.

Bei der Untersuchung am 11. December 1876 reicht der Tumor fast bis an das Sternum; vom Nabel bis zur oberen Grenze misst man 19 Ctm. Der ganze Leib ist bis unter die Hypochondrien prall gespannt. Patientin sieht angegriffen aus; sie nimmt vorübergehend wieder die Secaletropfen und hin und wieder zur Erleichterung des Stuhlganges, welcher übrigens recht regelmässig geblieben ist, Abends Aloepillen.

In den nächsten Wochen nahm die Schwellung des Leibes bald ab, bald zu. Nachdem die Menstruation 6 Wochen ausgeblieben war, ergab eine Anfangs März 1877 vorgenommene Messung Folgendes:

Ringumfang in der Nabelhöhe	110 Ctm.
Ringumfang oberhalb des Nabels	107 »
Ringumfang unterhalb des Nabels	112 »
Schoossfuge bis Nabel	20 »
Nabel bis Herzgrube	21 »
Nabel bis zur oberen Geschwulstgrenze . .	18 »
Nabel bis zur linken Spina ant. sup. . . .	23 »
Nabel bis zur rechten Spina ant. sup. . .	24 »

Nur warme Bäder schafften der sehr belästigten Kranken einige Erleichterung.

Nachdem Anfangs April eine sehr heftige menstruelle Blutung eingetreten war, verkleinerte sich wieder wie gewöhnlich der Tumor und die Beschwerden hörten fast gauz auf.

Vom 25. April 1877 ab wird nun das Ergotin subcutan

angewendet, und zwar nach folgender von F. Winckel[1]) empfohlener Formel:

Extr. secal. cornut. bis depur. (Wernich) 1,0.
Aq. destill. 5,0.
Acidi salicylici 0,02.
MDS.

Von dieser Mischung spritzte sich Patientin selbst täglich 1/3 Pravaz'sche Spritze unter die Bauchhaut.

Als nun im Mai wiederum die Menstruation eintrat, waren ihr Schwellung des Leibes und andere Beschwerden nicht vorhergegangen. Der Blutverlust war ziemlich stark und dauerte 4 Tage. Ebenso leicht verlief die Periode im Juni und war das Befinden dabei vortrefflich. Ein bis zwei Mal in der Woche werden warme Vollbäder genommen.

Bis Ende September hatte sich Patientin etwa 120 subcutane Injectionen gemacht; die Schmerzen dabei waren mässig, entzündliche Erscheinungen an den Injectionsstellen niemals eingetreten. Hin und wieder hatte Patientin mit den Einspritzungen etwas pausirt, um der zerstochenen, kaum mehr Platz bietenden Bauchhaut etwas Erholung zu gönnen. Wehenartige Schmerzen hatte Patientin zu keiner Zeit.

Von Anfang October an werden die Ergotininjectionen ausgesetzt. Seitdem ist das subjective Befinden sehr gut. Die Menses erscheinen alle 3—4 Wochen in mässiger Quantität; eine Schwellung des Tumors geht ihnen nicht mehr vorher, wohl aber tritt seit Ende December, immer etwa 8 Tage vor Beginn der Regel, ein Ausfluss bräunlicher, nicht stinkender Flüssigkeit ein, welcher mit dem Erscheinen der Blutung aufhört. Der Umfang des Leibes hat sich um 2—3 Ctm. verringert. Ende März 1878 entleerten sich kaum einige Tropfen Blut; Ende April aber flossen die Menses 2 Tage hindurch wieder sehr stark. Darnach ist der Tumor bedeutend weicher geworden und hat an Umfang etwas abgenommen, wie die folgende am 3. Mai vorgenommene Messung ergiebt:

---

[1]) Volkmann, Samml. klin. Vorträge, No. 98.

Ringumfang in der Höhe des Nabels . . .	108	Ctm.
Ringumfang oberhalb des Nabels	105	»
Ringumfang unterhalb des Nabels	110	»
Schoossfuge bis Nabel	19	»
Nabel bis Herzgrube	19	»
Nabel bis zur oberen Geschwulstgrenze . .	15	»
Nabel bis zur linken Spina ant. sup. . . .	21	»
Nabel bis zur rechten Spina ant. sup. . .	21	»

Allgemeinbefinden und Aussehen sind vortrefflich und bleiben es. Die Menstruation trat nun in folgenden Intervallen ein, wobei die Blutung meistens nur einige Stunden, höchstens einen Tag dauerte: Am 29. Mai, 2. Juli, 27. Juli, 7. September, 1. October, 11. November, 7. December 1878, 3. Januar 1879. Eine Schwellung des Leibes trat dabei nicht ein, nur ein gewisses Gefühl von Unruhe in demselben. Zwei warme Bäder wöchentlich steigern das Wohlbefinden. Während jeden Sommers braucht Patientin 4 Wochen hindurch die Salzbäder in Kreuznach oder auch in Rappenau.

Während des Jahres 1879 zeigten sich die Menses in folgenden Zwischenräumen: Am 18. Februar, 11. März, 30. März, 25. April, 7. November. Im Jahre 1880: Am 20. April, 11. October, 8. November; die letzte Blutung war sehr heftig, aber auch die letzte. Es trat nun die Menopause ein.

Am 28. März 1883 zeigte die Untersuchung, dass der Tumor kaum noch etwa die Grösse eines im dritten Monate schwangeren Uterus hatte, und sich nicht hart anfühlte. Der Leib ist weich und zusammengesunken. Der Ringumfang in der Höhe des Nabels war auf 85 Ctm. herabgegangen. Das Allgemeinbefinden vorzüglich; Patientin fühlt sich wie neugeboren und ist von frischer Lebenslust beseelt. —

Dass wir es in diesem Falle mit einem Myom und zwar einem sehr blutreichen zu thun hatten, darf man wohl annehmen, da es sich elastisch anfühlte und lange nicht so hart erschien wie die gewöhnlichen Fibromyome oder gar die reinen Fibrome, und vor jeder Menstruation sehr erheblich an Um-

fang zunahm. Daraus ist auch der grosse Unterschied der von mir und Hegar anfänglich bestimmten Maasse zu erklären, da letzterer die Messung kurz nach, ich dagegen kurz vor der Menstruation vorgenommen hatte. Später hörten diese Schwankungen mehr oder weniger auf. In Bezug auf den Sitz des Tumors lässt sich nur sagen, dass er das ganze Corpus uteri einnahm und wahrscheinlich aus einer hyperplastischen Wucherung der ganzen Musculatur mit Ausnahme derjenigen des unteren Theiles der Cervicalportion bestand; wäre die vordere oder die hintere Uteruswand besonders an der Geschwulstbildung betheiligt gewesen, so hätte die Portio vaginalis weit von der Führungslinie des Beckens abgedrängt stehen müssen, was eben nicht der Fall war. Die Gestalt des Uterus war ferner annähernd so symmetrisch wie die eines hochschwangeren Uterus, und im Gegensatz dazu hatte die Vaginalportion einen ganz jungfräulichen Habitus. Ueber die Grösse der Uterushöhle konnte nichts Sicheres festgestellt werden, da die Sonde sich nur wenige Centimeter weit durch den Muttermund einschieben liess. Dass das Cavum nicht — wie in anderen Fällen — an der Vergrösserung des Corpus theilgenommen hatte, ist mir aber auch aus dem Grunde wahrscheinlich, weil eigentliche Metrorrhagien zu keiner Zeit stattfanden. Die Blutungen gingen nicht über das gewöhnliche Maass gesunder Frauen hinaus; es suchte ja die Patientin auch nicht um derselben willen ärztliche Hilfe, sondern wegen der enormen Schwellung des Leibes und der dadurch bedingten Beschwerden.

Die Behandlung anlangend, so muss ich gestehen, dass ich die Rückbildung des vorliegenden Tumors für unmöglich hielt und daher eine Radicaloperation in Erwägung zog. Dass eine solche nicht vorgenommen wurde, hat Patientin Hegar zu verdanken, und dass der bewährte Rath des letzteren gut war, lehrt der weitere Verlauf des Leidens. Dieser gestaltete sich nun insofern interessant, als ein erheblicher Einfluss energischer Ergotinbehandlung nicht nachzuweisen war, der Tumor sich vielmehr erst mit Aufhören der Menstruation zurückzu-

bilden schien. Patientin brauchte zunächst 30 Grm. Secalepulver, sodann 37 $^1/_2$ Grm. des reinen Wernich'schen Secaleextractes per os bis zu eintretenden Vergiftungserscheinungen — und doch verkleinerte sich der Tumor nicht, im Gegentheil, er nahm an Umfang zu, wie die vom März 1877 notirten Messungsresultate zeigen. Wirksamer schienen die subcutanen Injectionen zu sein, obgleich in 120 derselben nur ungefähr 6 Grm. des Secaleextractes einverleibt wurden. Das subjective Wohlbefinden besserte sich darnach nicht allein, sondern es nahm der Umfang des Tumors auch ein wenig ab, und die Anschwellungen desselben vor jeder Menstruation blieben aus, während gleichzeitig der Tumor merkwürdigerweise nicht härter, sondern weicher wurde. Diese Erscheinungen der Besserung traten aber nicht während der Injectionsbehandlung, sondern erst monatelang später ganz allmälig ein. Noch im April 1878 war der Umfang des Leibes erheblich grösser als zur Zeit der Untersuchung in Freiburg Ende Mai 1876. Erst mit dem Eintritt der Menopause am 8. November 1880 begann die regelmässige Verkleinerung des Tumors, die so erfreuliche Fortschritte machte, dass im März 1883 nur noch ein unbedeutender Rest übrig war. Man darf also behaupten, dass der Tumor seine Neigung und Fähigkeit zur Rückbildung bewiesen hat, nicht aber, dass die gründlichen Ergotincuren auf den Eintritt der Involution von nachweisbarem Einfluss gewesen sind. Ich bin daher geneigt, für diesen Fall eine spontane Rückbildung anzunehmen und mit der letzteren die in den letzten Jahren vor jeder Menstruation und statt derselben auftretenden Ausscheidungen bräunlicher Flüssigkeit aus der Scheide in Zusammenhang zu bringen. Ob der fleissige Gebrauch von Salzbädern dabei günstig mitgewirkt hat, wie von anderen Beobachtern [1]) für manche Fälle angenommen wird, muss ich unentschieden lassen.

---

[1]) Vergl. die Erfahrungen von W. A. Freund in der Arbeit von Gusserow: Neubildungen des Uterus (Handbuch der Chirurgie von Pitha-Billroth, S. 59).

Wenn die Erfolge der Hildebrand'schen Ergotinbehandlung (vergl. Winckel l. c., Gusserow l. c.) in Bezug auf die Bekämpfung der Metrorrhagien und die Austreibung[1]) submucöser Fibrome auch sehr zufriedenstellende sind, so haben sie leider doch nur ausnahmsweise eine erhebliche Verkleinerung der Tumoren und nur selten ein vollständiges Verschwinden derselben zur Folge, selbst bei weicher Beschaffenheit und intraparietaler Lage derselben, also den geeignetsten Fällen[2]).

Bei der folgenden Kranken, der jüngeren Schwester der vorhergehenden, welche einmal ein regelrecht ausgetragenes, noch jetzt lebendes Kind geboren und sodann einmal abortirt hatte, handelte es sich um die Bildung eines kleinen, in der vorderen Wand sitzenden, intraparietalen Fibromyoms. Dieses suchte sich nach zu diagnostischen Zwecken ausgeführter Dilatation des Cervix mit Laminaria und nach dadurch verursachter theilweiser Gangrän der Uterusschleimhaut spontan auszustossen und ist dadurch bemerkenswerth, dass nach der Heilung doch noch einmal Conception eintrat.

Frau B., geb. J., heirathete im Jahre 1874, als sie 35 Jahre alt war. Nachdem die bis dahin immer regelmässige Menstruation im Jahre 1875 ausgeblieben war, wurde sie schwanger und gebar im August ein gesundes Kind. Allerdings musste ich wegen schliesslicher Wehenschwäche die Zange zu Hilfe nehmen. Das Wochenbett verlief leicht und gut. Im Jahre 1877 abortirte die Frau ohne bekannte Veranlassung im 3. Schwangerschaftsmonat. Auch diesen Zufall

---

[1]) H. Fritsch, Centralbl. f. Gynäkologie, 1879, S. 433 u. f.

[2]) Vergl. Hermann (Centralbl. f. Gynäkologie, 1879, S. 557) und Schwarzenhölzer (Centralbl. f. Gynäkologie, 1882, S. 358).

überstand sie ohne Nachtheil. Im Herbst 1878 wurden die Menses stärker als früher, und seit dem Beginn des Jahres 1879 traten förmliche Menorrhagien auf, welche die Patientin recht anämisch machten. Trotz wiederholter Untersuchungen konnte ich keine auffallende Deformität des Uterus oder andere Anhaltspunkte zur Erklärung der Blutungen finden. Auch einem Collegen, welcher die Frau während meiner Abwesenheit behandelte, lieferte die Untersuchung nur ein negatives Ergebniss.

Als ich Anfangs Juli 1879 bei erneuter bimanueller Untersuchung endlich eine erhebliche Verdickung der vorderen Uteruswand gefunden hatte, beschloss ich, eine Dilatation des Cervicalcanals zur Vervollständigung der Diagnose vorzunehmen. Am 6. Juli führte ich daher nach Blosslegung der Vaginalportion durch zwei Simon'sche Specula neuester Construction zwei dünne Laminariastäbchen durch den Canal bis in die Uterushöhle und erhielt sie durch Glycerintampons in ihrer Lage. Das geschah Abends. Am anderen Morgen wurden die gequollenen Stäbchen entfernt. Sie hatten so gut gewirkt, dass ich mit dem Zeigefinger der linken Hand bequem eindringen und die Uterushöhle untersuchen konnte. Die vordere Wand derselben war flach vorgewölbt, der Uterus im Ganzen aber nur wenig vergrössert. Die vorgewölbte Stelle fühlte sich elastisch an und ging allmälig in die Umgebung über. Es konnte eine mässige Verdickung der vorderen Wand constatirt und die Diagnose auf ein interstitielles Fibromyom gestellt werden. Nach gründlicher Ausspülung der Uterushöhle mit 3 proc. Carbollösung durch den Fritsch-schen Catheter wurde Patientin ins Bett gebracht. Am anderen Tage fühlte sie sich wohl und blieb es vorläufig. Ende Juli, also nach ca. 3 Wochen, trat die Periode spärlich ein und dauerte nur 3 Tage, worauf die Frau ins Salzbad nach Rappenau reiste. Nachdem sie dort 14 Tage gelebt und 9 Bäder genommen hatte, trat wiederum eine so starke Blutung, verbunden mit Diarrhoen, auf, dass sie fast ohnmächtig wurde. Nachdem die Blutung 3 Tage gedauert hatte, wurde

erst der dortige Arzt consultirt, welcher Secale verordnet haben soll. Die Blutung hörte jetzt auf; zwei Tage später aber bemerkte Patientin, als sie auf dem Abtritt war, dass ihr etwas aus den Genitalien heraushing. Bei näherer Besichtigung zeigte sich, dass es ein Fetzen stinkenden Gewebes war. Dieser mir von der Schwester überbrachte grosse Fetzen sah wie mortificirte Uterusschleimheit aus und roch ganz entsetzlich aashaft. Jetzt traten auch wehenartige Schmerzen ein. Der Arzt constatirte das Heraustreten einer Geschwulst aus dem Muttermund und verordnete — da es ihm nicht gelang, dieselbe zu entfernen — Ausspülungen der Scheide mit Carbolwasser. Am 26. August kam Patientin nach Mannheim zurück, und am folgenden Tage fand ich einen aus dem erweiterten Muttermund hervorragenden, höckeriger, apfelgrossen Tumor. Nachdem am 29. August Blase und Mastdarm gehörig entleert und Patientin wegen grosser Empfindlichkeit chloroformirt war, wurde sie in Steissrückenlage gebracht und das Scheidengewölbe mit Simon'schen Speculis blossgelegt. Es zeigte sich erfüllt von einem grau aussehenden, mit schmierigen Massen bedeckten, flachen Tumor, um den der Muttermund sich eng anlegt. Nach Ausspülung mit Carbolwasser und Beseitigung der Specula kam der untersuchende Finger hinten ziemlich weit zwischen Geschwulst und Uteruswand, vorne nur wenig in die Höhe. Ein Hals des Tumors war nicht zu fühlen, nur eine leichte Einschnürung hinter den Lippen, und mit Hilfe der weiteren Untersuchung durch Mastdarm und Bauchdecken — was durch das Fettpolster der letzteren erschwert wurde — kam ich zu dem Resultat, dass der in der vorderen Uteruswand sitzende Tumor die letztere invertirt hatte. Er liess sich jetzt durch Kugelzangen bis zum Scheideneingang herabziehen, so dass man die pilzförmige Masse mit dem Finger umgehen konnte. Als ich dabei die Grenze zwischen Tumor und Uteruswand suchte, wobei der Assistent stark am Tumor zog, gab die breite Basis desselben an einer Stelle nach und es gelang die Ablösung nun leicht. Die Loslösungsfläche zeigte frisches,

röthliches Gewebe. Der Muttermund zog sich beträchtlich zusammen und die invertirte schlaffe vordere Uteruswand ragte noch etwas in ihn hinein. Nach gründlicher Ausspülung des Operationsfeldes mit 3proc. Carbollösung wurde Patientin zu Bette gebracht. Der Blutverlust war ein sehr geringer. Am Abend dieses Tages betrug die Temperatur 38,5° C. und war in der Folge stets normal. Nachdem die Choroformnachwirkung überstanden war, fühlte sich Patientin wohl; eine starke seröse Ausscheidung trat ein; Stuhl- und Harnentleerung gehen leicht vor sich. Am 31. August wird, weil das lochienartige Secret etwas übel riecht, eine weitere Carbolausspülung vorgenommen. Der Muttermund hat sich soweit verkleinert, dass man gerade eben nur die Fingerspitze einschieben kann. Die Secretion wurde bald ganz gering, das Wohlsein der Kranken war in kurzer Zeit wieder hergestellt und am 10. September zeigte sich wiederum die Menstruation, in sehr mässigem Grade 2—3 Tage anhaltend; sie blieb nun regelmässig bis Anfang Januar 1880. Ende Januar blieb die erwartete menstruale Blutung aus, trat aber 4 Wochen später, am 26. Februar, sehr heftig ein, also nach ungefähr achtwöchentlicher Pause. Der Grund lag darin, dass die Frau von Neuem concipirt, aber auch alsbald abortirt hatte, wahrscheinlich in der 3. Schwangerschaftswoche, denn ich fand im Introitus vaginae ein wunderschön erhaltenes, etwa haselnussgrosses Ovulum, welches nach Aufschneidung des Chorion eine hübsche, mit wasserklarem Inhalt gefüllte Amnionblase und einen fliegengrossen Fötus zeigte. Das seltene Präparat ist im Besitz des Hrn. Prof. Waldeyer.

Seitdem blieb die Frau im Ganzen wohl, hatte nur öfters an Diarrhoen zu leiden, während von Seiten des Uterus bis in den Frühling 1883 hinein weiter keine Abnormitäten und Unregelmässigkeiten zu constatiren waren. —

Dieser Fall zeigt aufs Neue, wie mächtig die Erweiterung des Cervix durch Laminaria auf die Circulationsverhältnisse des Uterus einwirkt und wie leicht dadurch eine von anderen Beobachtern bereits oft gefundene Mortification der

den Tumor bedeckenden Schleimhaut und Muskelschicht eintritt, welcher ja ebenfalls zur Necrose neigt. Unter Umständen kann das eben von günstigen Folgen sein und dadurch die Kranke, wie in unserem Falle, frühzeitig von ihrer Geschwulst befreit werden. Ja, man könnte sogar daran denken, ein solches Verfahren unter dem Schutze der Antiseptik und der antiseptischen Irrigation (vergl. Fritsch l. c.) bei submucösen oder kleinen intramuralen Fibromen zur Methode zu erheben. Dass eine nachträgliche Conception selbst bei necrotischer Abstossung umfangreicher Stücke der Uterusschleimhaut nicht unmöglich ist, wie man gemeint hat, zeigt unsere Kranke endlich deutlich genug.

Die Aetiologie blieb auch in den eben beschriebenen beiden Fällen, wie bei allen bisher beobachteten Fibromyomen, unaufgeklärt.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.





Phototypie W. Clasen, St. Petersburg.









